

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN MINUMAN BUNGA ROSELLA  
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH DAN  
NYERI SENDI PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI POSYANDU LANSIA PUSKESMAS  
SIWALANKERTO  
SURABAYA**



Oleh:

**IMELDA SANDY WIRATAMLS**

**NIM.151.0023**

**PROGAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH  
SURABAYA**

**2019**

**SKRIPSI**

**PENGARUH PEMBERIAN MINUMAN BUNGA ROSELLA  
TERHADAP PENURUNAN TEKANAN DARAH DAN  
NYERI SENDI PADA PENDERITA HIPERTENSI  
DI POSYANDU LANSIA PUSKESMAS  
SIWALANKERTO  
SURABAYA**

**Diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep)  
di Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya**



**Oleh:**

**IMELDA SANDY WIRATAMIS**

**NIM.151.0023**

**PROGAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN HANG TUAH  
SURABAYA**

**2019**

## HALAMAN PERNYATAAN

Saya bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Imelda Sandy Wiratami . S

Nim : 151.0023

Tanggal lahir : 17 Januari 1997

Program Studi : S-1 Keperawatan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Dan Nyeri Sendi Pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya”**. Saya susun tanpa melakukan plagiat sesuai dengan peraturan yang berlaku di STIKES Hang Tuah Surabaya.

Jika kemudian hari ternyata saya melakukan tindakan plagiat saya akan bertanggung jawab sepenuhnya dan menerima sanksi yang dijatuhkan oleh STIKES Hang Tuah Surabaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan sebagaimana mestinya.



## HALAMAN PERSETUJUAN

Setelah kami periksa dan amati, selaku pembimbing mahasiswa:

Nama : Imelda Sandy Wiratami . S

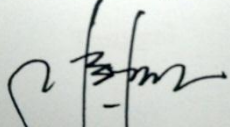
NIM : 151.0023

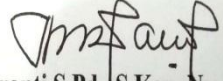
Program Studi : S-1 Keperawatan

Judul : Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Nyeri Sendi Pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya.

Serta perbaikan-perbaikan sepenuhnya, maka kami menganggap dan dapat menyetujui bahwa skripsi ini diajukan dalam sidang guna memenuhi sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar :

## SARJANA KEPERAWATAN (S.Kep)

**Pembimbing 1**  
  
**Setiadi M. Kes.,Ns**  
**NIP.03001**

**Pembimbing 2**  
  
**Dwi Supriyanti S.Pd., S.Kep.,Ns.,MM**  
**NIP. 04007**

Ditetapkan di : Stikes Hang Tuah Surabaya

Tanggal : 2 Juli 2019

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dari :  
Nama : Imelda Sandy Wiratami . S  
NIM : 151.0023  
Program Studi : S1 Keperawatan  
Judul : Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Nyeri Sendi Pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya

Telah dipertahankan dihadapan dewan penguji proposal di Stikes Hang Tuah Surabaya, dan dinyatakan dapat diterima sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar “SARJANA KEPERAWATAN” pada Prodi S1-Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya



Mengetahui,  
STIKES HANG TUAH SURABAYA  
KAPRODI S-1 KEPERAWATAN

PUJI HASTUTI, S.Kep.,Ns.,M.Kep  
NIP.03010

Di Tetapkan di : Stikes Hang Tuah Surabaya

Tanggal : 2 Juli 2019

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah SWT yang Maha esa, atas limpahan karunia dan hidayahnya sehingga peneliti dapat menyusun skripsi yang berjudul “Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Nyeri Sendi Pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya” dapat di selesaikan sesuai waktu yang telah di tentukan.

Skripsi ini di susun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan di program studi S – 1 Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya. Skripsi ini di susun dengan memanfaatkan berbagai literature serta mendapatkan banyak pengarahan dan bantuan dari berbagai pihak. Penulis menyadari tentang segala keterbatasan kemampuan dan pemanfaatan literature, sehingga skripsi di buat dengan sederhana baik dari segi sitematika maupun isinya jauh dari sempurna.

Dalam kesempatan kali ini, perkenankan peneliti menyampaikan rasa terimakasih, rasa hormat dan penghargaan kepada :

1. Ibu Wiwiek Liestaningrum, M.Kep selaku ketua Stikes Hang Tuah Surabaya atas kesempatan dan fasilitas yang di berikan kepada peneliti untuk menjadi mahasiswa S-1 Keperawatan
2. Puket 1, Puket 2, Puket 3 Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberi kesempatan dan fasilitas kepada peneliti untuk mengikuti dan menyelesaikan program studi S-1 Keperawatan.

3. Ibu Puji Hastuti, S.Kep., Ns., M.Kep selaku Kepala Program Studi S-1 Keperawatan Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah memberikan kesempatan untuk mengikuti dan menyelesaikan program pendidikan S-1 Keperawatan.
4. Bapak Setiadi, M.Kep.,Ns., selaku pembimbing I yang penuh kesabaran serta perhatian memberikan pengarahan, motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
5. Ibu Dwi Supriyanti, S.Pd.,S.Kep.,Ns.,MM., selaku pembimbing II yang penuh kesabaran serta perhatian memberikan pengarahan, motivasi dalam penyusunan skripsi ini.
6. Ibu Nadia Oktiarini, A.md selaku kepala Perpustakaan di Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah menyediakan sumber pustaka dalam penyusunan skripsi ini.
7. Kedua orangtua saya Ibu Idawati dan Bapak Hendri Subiyatrik tercinta yang senantiasa mendoakan, mendukung, memotivasi dan memberikan semangat dalam penyusunan penelitian ini.
8. Ketiga adik-adik saya Gasica Dwi Sandy Wiratami, Aldya Afdalya Wiratami, dan Raudhatul Jannah Wiratami tercinta yang senantiasa mendoakan, mendukung dan memotivasi selama proses penyusunan penelitian ini.
9. Kakek saya Bapak H. Zainal Abidin tercinta yang senantiasa mendoakan, mendukung, memotivasi dan memberikan semangat dalam penyusunan penelitian ini.
10. Seluruh dosen, staf, dan karyawan Stikes Hang Tuah Surabaya yang telah begitu banyak membantu peneliti dalam kelancaran proses belajar mengajar selama masa perkuliahan untuk menempuh pendidikan di Program Studi S-1 Keperawatan di Stikes Hang Tuah Surabaya

11. Sahabat tersayang saya Ivena Githayoni Mirabel, Ilyani Wulandari dan Herda Mentary Sitorus yang senantiasa menemani dan memotivasi selama proses penyusunan penelitian ini.
12. Teman-Teman angkatan 21 dan semua teman-teman yang telah membantu dan memotivasi dalam kelancara penyusunan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga budi baik yang telah di berikan kepada peneliti mendapatkan balasan rahmat Allah Yang Maha Pemurah. Akhirnya peneliti berharap bahwa skripsi ini bermanfaat bagi kita semua. Amin Ya Robbal Alamin.

Surabaya, 2 Juli 2019

Penulis



**Judul : Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Nyeri Sendi pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya.**

**ABSTRAK**

Populasi lansia semakin meningkat dan jumlah penyakit pada lansia semakin meningkat. Salah satu penyakit yang paling banyak di derita oleh lansia adalah hipertensi dan nyeri sendi. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh minuman bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah dan tingkat nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas siwalankerto surabaya.

Penelitian ini menggunakan desain pre eksperimental dengan rancangan *One group pretest-posttest design*. Populasi didapatkan 40 lansia dengan penyakit hipertensi dan nyeri sendi. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah rosella dan variabel terikatnya adalah hipertensi dan nyeri sendi. Data dianalisis dengan uji *wilcoxon*.

Hasil penelitian pemberian minuman bunga rosella efektif untuk menurunkan tekanan darah dan nyeri sendi pada lansia. *Uji Wilcoxon* dengan taraf signifikansi diperoleh  $p\text{-value}=0.000$  untuk tekanan darah dan  $p\text{-value}=0.000$  untuk nyeri sendi ( $p<0.05$ )

Implikasi penelitian ini terdapat pengaruh signifikan pemberian minuman bunga rosella dalam menurunkan tekanan darah dan nyeri sendi pada lansia di posyandu lansia puskesmas siwalankerto surabaya, sehingga individu dapat menggunakan pengobatan herbal ini sebagai alternatif pengobatan nonfarmakologi.

**Kata Kunci : Rosella, Hipertensi, Nyeri sendi, Lansia**

**Title : Effect of Rosella Flower Drink on Blood Pressure Reduction and Joint Pain in Elderly Hypertensive Patients at the Siwalankerto health center in Surabaya**

**ABSTRACT**

Elderly population is increasing and the number of disease in the elderly is increasing. One of the diseases most suffered by the elderly is hypertension and joint pain. The purpose of the study was to determine the effect of rosella drink on decreasing blood pressure and the level of elderly joint pain in the siwalankerto health center in surabaya.

The study used a pre experimental design with one group pretest-posttest design. Population was obtained by 40 elderly with hypertension and joint pain The independent variabel in this study was rosella and the dependent variable was hypertension and joint pain. Analyzed by Wilcoxon test.

The results of research on rosella flower drinks are effective for reducing blood pressure and joint pain in the elderly. Wilcoxon test with significance level obtained p-value=0.000 for blood pressure and p-value=0.000 for joint pain (p<0.05)

The implication of this study is that there is a significant effect of giving rosella flower drinks to reduce blood pressure and joint pain in the elderly at siwalankerto public health center in surabaya. So that individuals can use this herbal treatment as an alternative to non-pharmacological treatment.

**Keywords : Rosella, hypertension, joint pain, elderly**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSETUJUAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xvii</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Penelitian .....	4
1.3.1 Tujuan Umum .....	4
1.3.2 Tujuan Khusus .....	4
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.4.1 Manfaat Teoritis .....	5
1.4.2 Manfaat Praktis .....	5
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>7</b>
2.1 Konsep Lansia .....	7
2.1.1 Teori Proses Menua .....	8
2.1.2 Perubahan Pada Lansia .....	14
2.1.3 Sifat Penyakit Lansia .....	19
2.1.4 Penyakit Yang Sering Terjadi Pada Lansia.....	20
2.2 Konsep Hipertensi.....	21
2.2.1 Definisi Hipertensi .....	21
2.2.2 Etiologi .....	22

2.2.3	Klasifikasi Hipertensi .....	23
2.2.4	Manifestasi Klinis .....	24
2.2.5	Patofisiologi Hipertensi .....	25
2.2.6	Komplikasi Hipertensi .....	26
2.2.7	Pencegahan Hipertensi .....	27
2.2.8	Penatalaksanaan Hipertensi.....	27
2.3	Konsep Nyeri sendi.....	28
2.3.1	Definisi Nyeri Sendi.....	28
2.3.2	Etiologi Nyeri Sendi.....	29
2.3.3	Patofisiologi Nyeri Sendi .....	29
2.3.4	Klasifikasi Nyeri .....	30
2.3.5	Faktor yang Mempengaruhi Nyeri .....	31
2.3.6	Pengukuran Skala Nyeri.....	33
2.3.7	Mekanisme Nyeri.....	34
2.3.8	Penatalaksanaan Nyeri .....	34
2.4	Konsep Rosella .....	36
2.4.1	Pengertian Rosella .....	36
2.4.2	Taksonomi Rosella.....	37
2.4.3	Marfologi Rosella.....	37
2.4.4	Kandungan Kimia Rosella .....	38
2.4.5	Khasiat & Manfaat Rosella.....	40
2.4.6	Mekanisme Rosella .....	41
2.5	Cara Pemakaian Rosella.....	42
2.6	Model Konseptual Keperawatan Dorothea E. Orem.....	43
2.6.1	Teori Model Konseptual Self Care .....	43
2.7	Hubungan Antara Konsep.....	44
<b>BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS .....</b>		<b>47</b>
3.1	Kerangka Konsep .....	46
3.2	Hipotesis Penelitian.....	47
<b>BAB 4 METODE PENELITIAN.....</b>		<b>48</b>
4.1	Desain Penelitian.....	48
4.2	Kerangka Kerja .....	49
4.3	Waktu dan Tempat Penelitian .....	50
4.4	Populasi, Sampel, dan Sampling Desain.....	50
4.4.1	Populasi Penelitian .....	50
4.4.2	Sampel Penelitian.....	50

4.4.3	Sampling .....	51
4.5	Identifikasi Variabel Penelitian.....	52
4.5.1	Variabel Bebas (Independent Variable).....	52
4.5.2	Variabel Terikat (Dependent Variabel).....	52
4.6	Definisi Operasional.....	52
4.7	Pengumpulan, Pengolahan Data & Analisa Data.....	55
4.7.1	Instrumen .....	55
4.7.2	Proses Pengambilan Data.....	55
4.7.3	Pengolahan Data.....	56
4.7.4	Analisa Data Statistik.....	57
4.8	Etika Penelitian .....	58
<b>BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>		<b>59</b>
5.1	Hasil Penelitian .....	59
5.1.1	Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	59
5.1.2	Gambaran Umum Subyek Penelitian .....	61
5.1.3	Data Umum Hasil Penelitian.....	61
5.1.4	Data Khusus Hasil Penelitian.....	68
5.2	Pembahasan.....	73
5.2.1	Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah di Berikan Rosella .....	73
5.2.2	Analisis Pengaruh Pemberian Minuman Rosella.....	78
5.2.3	Nyeri Sendi Sebelum dan Sesudah di Berikan Rosella.....	79
5.2.4	Analisis Pengaruh Pemberian Minuman Rosella.....	81
5.3	Keterbatasan.....	82
<b>BAB 6 PENUTUP.....</b>		<b>83</b>
6.1	Kesimpulan .....	83
6.2	Saran.....	83
<b>REFRENSI .....</b>		<b>85</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>87</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC 7.....	23
Tabel 2.2	Komposisi Kimia Bunga Rosella 100 g Bahan.....	39
Tabel 2.3	Kandungan Kimia Kelopak Bunga Rosella.....	40
Tabel 4.1	Penelitian Pre-Eksperimental .....	48
Tabel 4.2	Definisi Operasional Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Nyeri Sendi Pada Penderita Hipertensi Di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya .....	53
Tabel 5.1	Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019 (n=40).....	61
Tabel 5.2	Karakteristik responden berdasarkan usia pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019 (n=40) .....	62
Tabel 5.3	Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019 (n=40).....	62
Tabel 5.4	karakteristik responden berdasarkan pekerjaan pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40) .....	63
Tabel 5.5	Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan mengkonsumsi asin pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40) .....	63
Tabel 5.6	Karakteristik responden berdasarkan lama menderita hipertensi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40) .....	64
Tabel 5.7	Karakteristik responden berdasarkan keluarga dengan riwayat hipertensi pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40) .....	64
Tabel 5.8	Karakteristik responden berdasarkan mengkonsumsi makanan berlemak pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40) .....	65
Tabel 5.9	Karakteristik responden berdasarkan mengkonsumsi alkohol pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40) .....	65

Tabel 5.10	Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan merokok pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40).....	66
Tabel 5.11	Karakteristik responden berdasarkan mengkonsumsi kopi pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40).....	66
Tabel 5.12	Karakteristik responden berdasarkan aktifitas fisik pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40).....	67
Tabel 5.13	Karakteristik responden berdasarkan penyakit kronis pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40).....	67
Tabel 5.14	Tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan minuman bunga rosella pada lansia penderita hipertensi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya (n=40) .....	68
Tabel 5.15	Hasil Uji Normalitas Menggunakan Shapiro-Wilk.....	70
Tabel 5.16	Uji Wilcoxon pengaruh pemberian minuman bunga rosella terhadap tekanan darah sebelum dan sesudah .....	71
Tabel 5.17	Intensitas nyeri sebelum pemberian minuman bunga rosella terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia dengan hipertensi di posyandu lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya.....	71
Tabel 5.18	Intensitas nyeri sendi sebelum dan sesudah diberikan minuman bunga rosella pada lansia penderita hipertensi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya .....	72

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Rosella.....	36
Gambar 2.2	Teori Self Care .....	43
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Pengaruh Rosella Terhadap Penurunan Kadar Tekanan Darah Pada Lansia Hipertensi .....	46
Gambar 4.1	Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Pemberian Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Posyandu Lansia Di Puskesmas Siwalankerto Surabaya .....	49



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Curriculum Vitae .....	88
Lampiran 2	Motto Dan Persembahan .....	89
Lampiran 3	Surat Perizinan dari Institusi.....	90
Lampiran 4	Surat Perujinan Bakesbangpol & Linmas.....	91
Lampiran 5	Surat Perijinan Dinas Kesehatan .....	92
Lampiran 6	Surat Puskesmas .....	93
Lampiran 7	Sertifikat Laik Etik.....	94
Lampiran 8	Information For Consent.....	95
Lampiran 9	Lembar Persetujuan Menjadi Responden.....	96
Lampiran 10	Kuisisioner Data demografi. ....	97
Lampiran 11	Lembar Observasi.....	100
Lampiran 12	Intensitas Nyeri.....	102
Lampiran 13	Lembar Observasi Nyeri.....	103
Lampiran 14	SOP.....	105
Lampiran 15	SOP Rosella.....	106
Lampiran 16	Tabulasi Data Demografi.....	107
Lampiran 17	Tabulasi Tekanan Darah.....	110
Lampiran 18	Tabulasi Nyeri Pre-post .....	111
Lampiran 19	Intensitas Nyeri Sebelum.....	112
Lampiran 20	Intensitas Nyeri Sesudah.....	113
Lampiran 21	Frekuensi dan Uji Wilcoxon Data .....	114

## DAFTAR SINGKATAN

DNA	: <i>Deoxyribose-Nucleic Acid</i>
JNC	: <i>Joint National Commite</i>
rDNA	: <i>Ribosomal Deoxyribose-Nucleic Acid</i>
SOD	: <i>Superoksida-dismutase</i>
UV	: <i>Ultra Violet</i>
WHO	: <i>World Health Organization</i>

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

Hipertensi merupakan peningkatan tekanan darah baik diastolik maupun sistolik secara hilang timbul atau menetap. Hipertensi dapat terjadi secara esensial (primer atau idiopatik) dimana faktor penyebabnya tidak dapat diidentifikasi, atau secara sekunder, akibat dari penyakit tertentu yang di derita. Hipertensi adalah penyebab utama stroke, penyakit jantung, dan gagal ginjal. Hipertensi primer terjadi sebesar 90-95 % kasus dan cenderung bertambah seiring dengan waktu. Faktor resiko meliputi obesitas, stress, gaya hidup santai dan merokok (Robinson, J.M., & Saputra, 2014). Penyakit ini biasanya tidak menunjukkan gejala nyata dan pada stadium awal belum menimbulkan gangguan yang serius pada kesehatan penderitanya (Gunawan, 2012).

Nyeri sendi adalah suatu peradangan sendi yang di tandai dengan pembengkakan sendi, warna kemerahan, panas, nyeri dan terjadinya gangguan gerak. Pada keadaan ini lansia sangat terganggu, apabila lebih dari satu sendi yang terserang (Handono, 2013). Penyakit hipertensi dan nyeri sendi tidak selalu harus di tangani dengan obat-obatan medis, Tetapi banyak masyarakat yang melakukan beberapa pencegahan yaitu dengan cara mengubah gaya hidup menjadi gaya positif dalam bentuk mengkonsumsi makanan sehat & bergizi. Ada beberapa masyarakat yang mengkonsumsi bunga rosella untuk pengobatan tekanan darah dan asam urat. Zat aktif yang paling berperan dalam kelopak bunga rosella meliputi antosianin, senyawa antiosanin merupakan senyawa yang termasuk dalam golongan flavonoid. Pengobatan tersebut di sebut pengobatan herbal.

Lansia adalah tahap akhir perkembangan pada manusia, yang rata-rata mencapai usia lebih dari 60 tahun. Ketika telah memasuki masa lanjut usia atau lansia akan mengalami penurunan dalam segala aspek, seperti kognitif, fisik, psikososial dan ekonomi. Salah satu yang sering meningkat pada lansia adalah penyakit hipertensi. Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah di atas normal. Di Indonesia, hipertensi juga menempati peringkat ke 2 dari 10 penyakit terbanyak pada pasien rawat jalan di rumah sakit Indonesia. Profil kesehatan provinsi Jawa timur menunjukkan data kasus tertinggi penyakit tidak menular di Jawa timur adalah hipertensi sebanyak 935.736 orang, dengan prevalensi 13,47% dengan proporsi laki-laki sebanyak 387.913 orang dengan prevalensi 13,78% dan perempuan sebanyak 547.823 orang dengan prevalensi sebesar 13,25% (Dinkes Jawa Timur, 2016). Prevalensi hipertensi di kota Surabaya mencapai 22,0% (Kemenkes, 2013). Menurut data dari wilayah kerja peskesmas Siwalankerto di dapatkan 2.120 orang dengan kasus hipertensi. (Puskesmas Siwalankerto, 2018). Dari hasil studi pendahuluan tanggal 6 maret 2019, di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya dari 2 orang penderita hipertensi yang di beri rendaman kelopak bunga rosella membuktikan adanya perbedaan tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan bunga rosella yang di ukur kembali setelah 2 jam pemberian, 1 orang mengalami penurunan tekanan darah dari 158/90 mmHg menjadi 155/80 mmHg, 1 orang berikutnya mengalami penurunan tekanan darah dari 150/80 mmHg menjadi 145/80 mmHg.

Selain penyakit hipertensi, penyakit yang paling sering terjadi pada lansia adalah nyeri sendi. Menurut data WHO , nyeri sendi telah di derita 151 juta jiwa di dunia dengan 24 juta jiwa diantaranya berada di kawasan Asia Tenggara.

Prevalensi penyakit sendi di Indonesia mencapai 34,4 juta orang dengan perbandingan penyakit sebesar 15,5% pada pria dan 12,7% pada wanita. Prevalensi data Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 menunjukkan sebanyak 11,5% penduduk Indonesia menderita penyakit nyeri sendi.

Seseorang yang telah menginjak masa lansia pengeluaran hormon prostaglandin dan tromboksan yang terganggu membuat efek perlawanan di tubuh sehingga efek darah akan berkurang lalu dapat menyumbat pembuluh darah. Pembuluh darah yang mengalami penyumbatan, dapat menyebabkan aliran darah terganggu kemudian akan mengalami kenaikan tekanan darah. Seiring bertambahnya usia seseorang maka terjadi kecenderungan menurunnya berbagai kapasitas fungsional baik pada seluler maupun pada tingkat organ yang dapat mengakibatkan terjadinya degenerasi sejalan dengan proses menua. Pada lanjut usia terjadi kemunduran sel-sel karena proses penuaan yang dapat berakibat pada kelemahan organ, kemunduran fisik, timbulnya berbagai macam penyakit seperti peningkatan nyeri sendi. Keadaan ini memerlukan pengobatan rutin untuk menurunkan tekanan darah dan nyeri sendi, tidak harus selalu menggunakan obat medis untuk menurunkan tekanan darah dan nyeri sendi. Pengobatan herbal dapat dilakukan untuk menurunkan tekanan darah dan nyeri sendi, salah satunya adalah menggunakan tanaman bunga rosella. Antiosanin yang merupakan komponen bioaktif yang terdapat pada bunga rosella memiliki efek dalam menurunkan tekanan darah dan nyeri sendi.

Berdasarkan latar belakang, peneliti melihat perlunya pengobatan herbal dalam menurunkan tekanan darah dan nyeri sendi pada penderita hipertensi. Masyarakat belum banyak mengetahui manfaat dari tanaman bunga rosella,

peneliti mengenalkan tanaman bunga rosella dan manfaat bunga rosella tersebut, sehingga dapat digunakan sebagai pengobatan mandiri untuk mengontrol tekanan darah dan meredakan nyeri sendi. Tanaman bunga rosella dapat di olah sebagai minuman herbal, pengobatan herbal tanaman bunga rosella di minum pada pagi hari sebelum sarapan pagi sebanyak 3 kuntum dan di seduh dengan 200 ml air panas. Dengan demikian, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh pemberian rosella terhadap penurunan kadar tekanan darah dan nyeri sendi pada penderita hipertensi di posyandu lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

“Apakah pemberian rosella dapat untuk menurunkan tekanan darah dan nyeri sendi pada penderita hipertensi di wilayah puskesmas siwalankerto Surabaya?”

## **1.3 Tujuan Penelitian**

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengidentifikasi pengaruh pemberian rosella dalam menurunkan tekanan darah dan nyeri sendi pada penderita hipertensi di wilayah puskesmas siwalankerto surabaya.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengidentifikasi tekanan darah sebelum & sesudah di berikan minuman bunga rosella pada penderita hipertensi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya.

2. Mengidentifikasi pengaruh pemberian minuman bunga rosella terhadap penurunan tekanan darah pada lansia di posyandu lansia puskesmas Siwalanketo Surabaya.
3. Mengidentifikasi tingkat nyeri lansia sebelum dan sesudah di berikan minuman bunga rosella di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya.
4. Mengidentifikasi pengaruh pemberian minuman bunga rosella terhadap tingkat nyeri sendi pada lansia di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya.

#### **.1.4 Manfaat penelitian**

##### 1.4.1 Manfaat teoritis

Di harapkan dari hasil penelitian ini dapat di gunakan sebagai media informasi ilmiah tentang pengaruh rosella dalam menurunkan tekanan darah pada penderita hipertensi dan di harapkan tambahan pengetahuan mengenai manfaat rosella terhadap penurunan tekanan darah dan nyeri sendi pada penderita hipertensi.

##### 1.4.2 Manfaat Praktis

###### 1. Bagi peneliti

Di harapkan penelitian ini dapat menambah wawasan, pengetahuan, dan memberikan masukan serta pengalaman bagi peneliti sebagai seorang perawat yang berfungsi sebagai fasilitator, dan edukator dalam fungsi independen perawat di masyarakat.

## 2. Bagi Responden

Di harapkan penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan pengobatan hipertensi secara alamiah, tidak menimbulkan efek samping, murah, aman.

## 3. Bagi lahan penelitian

Di harapkan penelitian ini dapat di gunakan dalam pencegahan dan pemeliharaan kadar tekanan darah agar tetap stabil dan tidak terjadi peningkatan kadar tekanan darah.

## 4. Bagi institusi pendidikan

Diharapkan bagi institusi pendidikan hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi dalam pembelajaran serta penatalaksanaan hipertensi.

## 5. Bagi Tenaga Kesehatan

Diharapkan bahwa hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai masukan dalam penatalaksanaan program kesehatan di Puskesmas Siwalankerto, Surabaya.

## 6. Bagi Penelitian Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat memberikan gambaran atau informasi untuk mengembangkan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan perubahan tekanan darah penderita hipertensi.



## 7. Bagi Profesi Keperawatan

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan informasi atau gambaran untuk pengembangan penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan perubahan kadar tekanan darah pada hipertensi.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini membahas mengenai konsep, landasan teori dan berbagai aspek yang terkait dengan topik penelitian, meliputi : konsep lansia, konsep hipertensi, konsep asam urat, konsep rosella, teori keperawatan orem dan keterkaitan antar konsep.

#### **2.1 Konsep Lansia**

Proses penuaan adalah siklus kehidupan yang ditandai dengan tahapan-tahapan menurunnya berbagai fungsi organ tubuh, yang ditandai dengan semakin rentannya tubuh terhadap berbagai serangan penyakit yang dapat menyebabkan kematian misalnya pada sistem kardiovaskuler dan pembuluh darah, pernafasan, pencernaan, endokrin dan lain sebagainya. Hal tersebut di sebabkan seiring meningkatnya usia sehingga terjadi perubahan dalam struktur dan fungsi sel, jaringan, serta sistem organ. Perubahan tersebut pada umumnya berpengaruh pada kemunduran kesehatan fisik dan psikis yang pada akhirnya akan berpengaruh pada ekonomi dan sosial lansia, sehingga secara umum akan berpengaruh pada *activity of daily living* (Fatmah, 2010). Kondisi fisik seseorang yang memasuki masa lanjut usia mengalami perubahan, dan sebagian besar perubahan itu terjadi ke arah yang memburuk atau mengalami penurunan misalnya, perubahan pada kulit, penampilan, sistem reproduksi, panca indra, psikologis dan kondisi fisik pada lansia.

Masa lanjut usia adalah periode penutup dalam rentang hidup seseorang. Masa ini di mulai dari umur enam puluh tahun sampai meninggal, yang di tandai dengan adanya perubahan yang bersifat fisik dan psikologis yang semakin

menurun. Proses menua (lansia) adalah proses alami yang di sertai adanya penurunan kondisi fisik, psikologis maupun sosial yang saling berinteraksi satu sama lain. Maka di perlukan tindakan keperawatan bagi orang yang berusia lanjut, baik yang bersifat promotif maupun preventif.

1. Menurut *World Health Organization* (WHO), dalam Fatmah, (2010) mengklasifikasikan batasan umur lanjut usia sebagai berikut:

- a. Usia pertengahan (*middle age*) : 45-59 tahun.
- b. Lanjut usia (*elderly*) : 60-74 tahun.
- c. Lanjut usia tua (*old*) : 75-90 tahun.
- d. Usia sangat tua (*very old*) : > 90 tahun

2. Menurut (Dewi, 2014) mengklasifikasikan, lansia dalam kategori berikut:

- a. Pra lansia (presenelis) : seseorang yang berusia antara 45-59 tahun.
- b. Lansia : seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih.
- c. Lansia resiko tinggi : seseorang yang berusia 70 tahun atau lebih, seseorang yang berusia 60 tahun atau lebih dengan masalah kesehatan.
- d. Lansia potensial : lansia yang masih mampu melakukan pekerjaan dan atau kegiatan yang dapat menghasilkan barang/jasa.
- e. Lansia tidak potensial : lansia yang tidak berdaya mencari nafkah sehingga hidupnya bergantung pada bantuan orang lain.

### **2.1.1 Teori Proses Menua**

Menjadi Tua (Menua) adalah suatu keadaan yang terjadi di dalam kehidupan manusia. Proses menua merupakan proses sepanjang hidup yang tidak hanya di mulai dari suatu waktu tertentu, tetapi di mulai sejak permulaan

kehidupan. Menjadi tua merupakan proses alamiah yang berarti seseorang telah melalui tahap – tahap kehidupannya, yaitu neonatus, toddler, pra school, school, remaja, dewasa dan lansia. Tahap berbeda ini di mulai baik secara biologis maupun psikologis (Padila, 2013)

Memasuki usia tua banyak mengalami kemunduran misalnya kemunduran fisik yang di tandai dengan kulit menjadi keriput karena berkurangnya bantalan lemak, rambut memutih, pendengaran berkurang, penglihatan memburuk, gigi mulai ompong, aktifitas menjadi lambat, nafsu makan berkurang dan kondisi tubuh yang lain juga mengalami kemunduran (Padila, 2013)

Ada beberapa teori-teori proses penuaan antara lain :

#### 1. Teori biologi

Teori biologi adalah ilmu alam yang mempelajari kehidupan dan organisme hidup, termasuk struktur, fungsi, tumbuhan, evolusi, persebaran dan taksonominya. Ada beberapa macam teori biologis, di antaranya sebagai berikut :

##### a. Teori Genetik dan Mutasi (*Somatic Mutatie Theory*)

Menurut Hayflick (1961 dalam Sri Surini Pudjiastuti, 2003) dalam buku pendidikan keperawatan gerontik tahun 2016, menua telah terprogram secara genetik untuk spesies-spesies tertentu. Menua terjadi sebagai akibat dari perubahan biokimia yang diprogram oleh molekul-molekul atau DNA dan setiap sel pada saatnya akan mengalami mutasi. Sebagai contoh yang khas adalah mutasi dari sel-sel kelamin (terjadi penurunan kemampuan fungsional sel).

b. Teori Interaksi Seluler

Menurut Berger (1994 dalam Noorkasiani, 2009) dalam buku pendidikan keperawatan gerontik tahun 2016, bahwa sel-sel yang saling berinteraksi satu sama lain dan memengaruhi keadaan tubuh akan baik-baik saja selama sel-sel masih berfungsi dalam suatu harmoni. Akan tetapi, bila tidak lagi demikian maka akan terjadi kegagalan mekanisme *feed-back* dimana lambat laun sel-sel akan mengalami degenerasi.

c. Teori Replika DNA

Menurut Cunningham (2003 dalam Muhith, 2016), teori ini mengemukakan bahwa proses penuaan merupakan akibat akumulasi bertahap kesalahan dalam masa replikasi DNA sehingga terjadi kematian sel. Kerusakan DNA akan menyebabkan pengurangan kemampuan replikasi *ribosomal* DNA (rDNA) dan memengaruhi masa hidup sel. Sekitar 50% rDNA akan menghilang dari sel jaringan pada usia kira-kira 70 tahun.

d. Teori Ikatan Silang

Menurut Yaar & Gilchrest (2007 dalam Muhith, 2016), proses penuaan merupakan akibat dari terjadinya ikatan silang yang progresif antara protein-protein intraselular dan interselular serabut kolagen. Ikatan silang meningkat sejalan dengan bertambah umur. Hal ini mengakibatkan penurunan elastisitas dan kelenturan kolagen di membran basalis atau di substansi dasar jaringan penyambung. Keadaan ini akan mengakibatkan kerusakan fungsi organ.

e. Teori Radikal Bebas

Menurut Cunningham (2003 dalam (Muhith, A., & Siyoto, 2016), teori radikal bebas dewasa ini lebih banyak dianut dan dipercaya sebagai mekanisme proses penuaan. Radikal bebas adalah sekelompok elemen dalam tubuh yang mempunyai elektron yang tidak berpasangan sehingga tidak stabil dan reaktif hebat. Sebelum memiliki pasangan, radikal bebas akan terus-menerus menghantam sel-sel tubuh guna mendapatkan pasangannya, termasuk menyerang sel-sel tubuh yang normal. Teori ini mengemukakan bahwa terbentuknya gugus radikal bebas (*hydroxyl, superoxide, hydrogenperoxide, dan sebagainya*) adalah akibat terjadinya oksidasi dari molekul intraselular karena pengaruh sinar UV. Radikal bebas ini akan merusak enzim superoksida-dismutase (SOD) yang berfungsi mempertahankan fungsi sel sehingga fungsi sel menurun dan menjadi rusak. Proses penuaan pada kulit yang dipicu oleh sinar UV (*photoaging*) merupakan salah satu bentuk implementasi dari teori ini.

f. Reaksi Kekebalan Sendiri (*Auto Immune Theory*)

Menurut Goldteris & Brocklehurst (1989 dalam (Siti Bandiyah, 2009) dalam buku pendidikan keperawatan gerontik tahun 2016, di dalam proses metabolisme tubuh, suatu saat diproduksi suatu zat khusus. Ada jaringan tubuh tertentu yang tidak tahan terhadap zat tersebut sehingga jaringan tubuh menjadi lemah dan sakit. Sebagai contoh ialah tambahan kelenjar timus yang ada pada usia dewasa berinvolusi dan semenjak itulah terjadilah kelainan autoimun.

## 2. Teori Kejiwaan Sosial

Teori kejiwaan sosial meneliti dampak atau pengaruh sosial terhadap perilaku manusia. Teori ini melihat pada sikap, keyakinan, dan perilaku lansia. Ada beberapa macam teori kejiwaan sosial, di antaranya sebagai berikut :

### a. Aktivitas atau Kegiatan (*Activity Theory*)

Menurut Maslow (1954 dalam Noorkasi, 2009) dalam buku pendidikan keperawatan gerontik tahun 2016, menyatakan bahwa para lanjut usia yang sukses adalah mereka yang aktif dan ikut banyak dalam kegiatan sosial. Ukuran optimum (pola hidup) dilanjutkan pada cara hidup dari lanjut usia. Mempertahankan hubungan antara sistem sosial dan individu agar tetap stabil dari usia pertengahan ke lanjut usia.

### b. Kepribadian Berlanjut (*Continuity Theory*)

Menurut Kuntjoro (2002 dalam Muhith, 2016), dasar kepribadian atau tingkah laku tidak berubah pada lanjut usia. Teori ini merupakan gabungan dari teori di atas. Teori ini menyatakan bahwa perubahan yang terjadi pada seseorang yang lanjut usia sangat dipengaruhi oleh tipe kepribadian yang dimilikinya.

### c. Teori Pembebasan (*Disengagement Theory*)

Teori ini menerangkan putusya pergaulan atau hubungan dengan masyarakat dan kemunduran individu dengan lainnya. Cumming and Henry (1961 dalam Siti Bandiyah,2009) dalam buku pendidikan keperawatan gerontik tahun 2016, menyatakan bahwa dengan bertambahnya usia, seseorang secara berangsur-angsur mulai melepaskan diri dari kehidupan sosialnya atau menarik diri dari pergaulan sekitarnya.

Keadaan ini mengakibatkan interaksi sosial lanjut usia menurun, baik secara kualitas maupun kuantitas sehingga sering terjadi kehilangan ganda (*triple loos*) yaitu kehilangan peran (*loos of role*), hambatan kontak sosial (*restraction of contacts and relation ships*), dan berkurangnya komitmen (*reduced commitment to social mores and values*).

d. Teori Subkultur

Menurut Rose (1962 dalam Noorkasiani, 1992) dalam buku pendidikan keperawatan gerontik tahun 2016, lansia merupakan kelompok yang memiliki norma, harapan rasa percaya, dan adat kebiasaan tersendiri sehingga dapat digolongkan sebagai subkultur. Akan tetapi, mereka ini kurang terintegrasi pada masyarakat luas dan lebih berinteraksi antarsesama. Di kalangan lansia, status lebih ditekankan pada hasil pekerjaan, pendidikan, ekonomi, yang pernah dicapainya. Kelompok-kelompok lansia seperti ini bila terkoordinasi dengan baik dan dapat menyalurkan aspirasinya di mana hubungan antargrup dapat meningkatkan proses penyesuaian pada masa lansia.

e. Teori Stratifikasi Usia

Menurut Riley (1972 dalam Noorkasiani, 1992) dalam buku pendidikan keperawatan gerontik tahun 2016, teori ini menerangkan adanya saling ketergantungan antara usia dengan struktur sosial yang dapat dijelaskan sebagai berikut; orang-orang tumbuh dewasa bersama masyarakat dalam bentuk kohor dalam artian sosial, biologis, dan psikologis. Kohor muncul dan masing-masing kohor memiliki pengalaman dan selera tersendiri. Suatu masyarakat dibagi ke dalam beberapa strata sesuai dengan lapisan



usia dan peran. Masyarakat sendiri senantiasa berubah, begitu pula individu dan perannya dalam masing-masing strata, terdapat saling keterkaitan antara penuaan individu dengan perubahan sosial. Kesimpulannya adalah lansia dan mayoritas masyarakat senantiasa saling memengaruhi dan selalu terjadi perubahan kohor maupun perubahan dalam masyarakat.

f. Teori Penyesuaian Individu dengan Lingkungan

Menurut Lawton (1982 dalam Noorkasiani 2009) dalam buku pendidikan keperawatan gerontik tahun 2016, ada hubungan antara kompetensi ini merupakan ciri fungsional individu, antara lain kekuatan ego, keterampilan motorik, kesehatan biologis, kapasitas kognitif, dan fungsi sensorik. Adapun lingkungan yang dimaksud adalah mengenai potensinya dalam menimbulkan respons perilaku dari seseorang, bahwa untuk tingkat kompetensi seseorang terdapat suatu tingkatan suasana atau tekanan lingkungan tertentu yang menguntungkan baginya. Orang yang berfungsi pada level kompetensi yang rendah hanya mampu bertahan pada level tekanan lingkungan yang rendah. Suatu korelasi yang sering berlaku adalah semakin tertanggu (cacat) seseorang, maka tekanan lingkungan yang dirasakan akan semakin besar.

### **2.1.2 Perubahan Pada Lansia**

Perubahan yang terjadi pada lansia meliputi perubahan fisik, mental, psikososial, dan spiritual antara lain :

## 1. Perubahan Fisik

### a. Sel

Menurut (Nugroho, 2008) dan (Aspiyani, 2014) perubahan yang terjadi pada lanjut usia di tingkat sel yaitu berubahnya ukuran sel dimana ukuran sel menjadi lebih besar, namun jumlah sel menjadi lebih sedikit, jumlah cairan tubuh dan cairan intraseluler berkurang, mekanisme perbaikan sel terganggu, proporsi protein di otak, otot, ginjal, darah dan hati mengalami penurunan, jumlah sel pada otak menurun sehingga otak menjadi atrofi dan lekukan otak menjadi lebih dangkal dan melebar akibatnya berat otak berkurang menjadi 5 sampai 20%.

### b. Sistem Persyarafan

Menurut (Aspiyani, 2014) Mengecilnya saraf panca indera: berkurangnya penglihatan, hilangnya pendengaran, mengecilnya saraf penciuman dan perasa, lebih sensitif terhadap perubahan suhu dengan rendahnya ketahanan terhadap dingin.

### c. Sistem Pendengaran

Menurut (Azizah. Lilik, 2011) perubahan pada sistem panca indera lainnya adalah perubahan pada sistem pendengaran. Dimana perubahan ini meliputi presbiakus yaitu gangguan yang terjadi pada pendengaran akibat hilangnya kemampuan daya dengar pada telinga dalam, khususnya terhadap suara dan nada yang tinggi, terhadap suara yang tidak jelas, terhadap kata-kata yang sulit di mengerti.

d. Sistem Pencernaan

Pada sistem pencernaan lansia mengalami anoreksia yang terjadi akibat perubahan kemampuan digesti dan absorpsi pada tubuh lansia. Selain itu lansia mengalami penurunan sekresi asam dan enzim. Perubahan yang lain adalah perubahan pada morfologik yang terjadi pada mukosa, kelenjar dan otot pencernaan yang akan berdampak pada terganggunya fungsi mengunyah dan menelan, serta terjadinya perubahan nafsu makan (Fatmah, 2010)

e. Sistem penglihatan

Pada lansia terjadi perubahan pada sistem indera salah satu gangguannya adalah perubahan pada sistem penglihatan, dimana daya akomodasi dari jarak dekat maupun jauh berkurang serta ketajaman penglihatanpun ikut mengalami penurunan. Perubahan yang lain adalah presbiopi. Lensa pada mata pun mengalami kehilangan elastisitas sehingga menjadi kaku dan otot penyangga lensa pun lemah (Azizah, 2011)

f. Sistem Kardiovaskuler

Menurut (Fatmah, 2010) gangguan yang terjadi pada sistem kardiovaskuler pada lansia yaitu pada dinding aorta terjadi penurunan elastisitas, tidak hanya itu kaliber pada aorta pun mengalami perkembangan.

g. Sistem Reproduksi

Pada sistem reproduksi perubahan yang terjadi pada lansia di tandai dengan mengecilnya ovarium dan uterus, terjadi atrofi payudara. Pada laki-laki testis masih dapat memproduksi spermatozoa meski adanya penurunan secara

berangsur-angsur, serta dorongan seks masih ada hingga usia 70 tahun (Azizah, 2011)

h. Sistem genitourinaria

Pada Lansia sfingter untuk berkemih tidak dapat di kontrol, produksi urin menurun, kontraksi otot menurun.

i. Sistem Endokrin

Pada sistem endokrin terdapat beberapa hormon yang di produksi dalam jumlah besar dalam reaksi menangani stress. Akibat kemunduran produksi hormon pada lansia, lansia pun mengalami penurunan reaksi dalam dalam menghadapi stress (Fatmah, 2010)

j. Sistem integumen

Perubahan pada sistem integumen ditandai dengan kulit lansia yang mengalami atrofi, kendur, tidak elastis, kering dan berkerut. Perubahan ini juga meliputi perubahan pada kulit lansia mana kulit pada lansia akan menjadi kering akibat dari kurangnya cairan pada kulit sehingga kulit menjadi berbecak dan tipis.

k. Sistem muskuloskeletal

Sistem muskuloskeletal pada lansia rentan terhadap nyeri pada bagian persendian, gerakan pada ekstremitas lebih terbatas, kekuatan otot dan tulang menurun, serta pergerakan menjadi lambat.

2. Perubahan Mental Menurut (Mubarak,et al 2011)

- a. Pertama-tama perubahan fisik, khususnya organ perasa.
- b. Kesehatan umum.
- c. Tingkat pendidikan

- d. Keturunan
  - e. Lingkungan
  - f. Gangguan saraf panca indera
  - g. Gangguan konsep akibat kehilangan jabatan.
  - h. Rangkaian kehilangan, yaitu kehilangan hubungan dengan teman dan keluarga.
  - i. Hilangnya kekuatan dan ketegapan fisik, perubahan terhadap gambaran diri dan konsep diri.
3. Perubahan Psikososial Menurut (Aspiani, 2014)
- a. Lansia cenderung merasakan sadar atau tidak sadar akan terjadinya kematian.
  - b. Merasakan perubahan dalam cara hidup.
  - c. Merasakan perubahan ekonomi akibat pemberhentian jabatan dan peningkatan gaya hidup.
  - d. Merasakan pensiun (kehilangan) banyak hal seperti finansial, pekerjaan, sahabat, dan status pekerjaan.
  - e. Merasakan penyakit kronis dan ketidakmampuan.
  - f. Merasakan kesepian akibat pengasingan dari lingkungan sosial.
  - g. Mengalami gangguan panca indera
  - h. Lansia mulai mengalami perubahan dalam konsep diri, serta lansia akan merasakan rangkaian dari proses kehilangan.
4. Perubahan Spiritual

Perubahan yang terjadi pada lansia yang berhubungan dengan perkembangan spiritualnya adalah dari segi agama/kepercayaan lansia yang akan semakin

terintegrasi dalam kehidupan, pada perubahan spiritual ini ketika usia mencapai 70 tahun lansia akan berfikir dan bertindak dalam memberikan contoh bagaimana cara mencintai dan bagaimana cara berlaku adil. Perubahan yang lain yaitu lansia akan semakin matur dalam kehidupan keagamaannya yang tercermin dalam perilaku sehari-hari (Nugroho, 2008)

### **2.1.3 Sifat Penyakit pada lansia**

Menurut Mahith (2016) beberapa sifat penyakit pada lansia yang membedakannya dengan penyakit pada orang dewasa antara lain :

#### **1. Penyebab penyakit**

Penyebab penyakit lansia pada umumnya berasal dari dalam tubuh (endogen), sedangkan pada orang dewasa berasal dari luar tubuh (eksogen). Hal ini disebabkan karena pada lansia telah menjadi penurunan fungsi dari berbagai organ-organ tubuh akibat kerusakan sel-sel karena proses menua, sehingga produksi hormon, enzim, dan zat-zat yang diperlukan untuk kekebalan tubuh menjadi berkurang. Dengan demikian, lansia akan lebih mudah terkena infeksi. Sering pula, penyakit lebih dari satu jenis (multipatologi), di mana satu sama lain dapat berdiri sendiri maupun saling berkaitan dan memperberat (Mahith, 2016).

#### **2. Gejala penyakit sering tidak khas/tidak jelas**

Misalnya, penyakit infeksi paru (pneumonia) sering kali tidak didapati demam tinggi dan batuk darah, gejala terlihat ringan padahal penyakit sebenarnya cukup serius, sehingga penderita menganggap penyakitnya tidak berat dan tidak perlu berobat (Mahith, 2016).

### 3. Memerlukan lebih banyak obat (polifarmasi)

Akibat banyaknya penyakit pada lansia, maka dalam pengobatannya memerlukan obat yang beraneka ragam dibandingkan dengan orang dewasa. Selain itu, perlu diketahui bahwa fungsi organ-organ vital tubuh seperti hati dan ginjal yang berperan dalam mengolah obat-obat yang masuk ke dalam tubuh telah berkurang. Hal ini menyebabkan kemungkinan besar obat tersebut akan menumpuk dalam tubuh dan terjadi keracunan obat dengan segala komplikasinya jika diberikan dengan dosis obat perlu dikurangi pada lansia. Efek samping obat sering pula terjadi pada lansia yang menyebabkan timbulnya penyakit-penyakit baru akibat pemberian obat tadi (iatrogenik), misalnya poliuri/ sering BAK akibat pemakaian obat diuretik (obat untuk meningkatkan pengeluaran air seni), dapat terjatuh akibat penggunaan obat-obat penurun tekanan darah, penenang, antidepresi, dan lain-lain. Efek samping obat pada lansia biasanya terjadi karena diagnosis yang tidak tepat, ketidakpatuhan meminum obat, serta penggunaan obat yang berlebihan dan berulang-ulang dalam waktu yang lama (Mahith, 2016).

### 4. Sering mengalami gangguan jiwa

Pada lansia yang telah lama menderita sakit sering mengalami tekanan jiwa (depresi). Oleh karena itu, dalam pengobatannya tidak hanya gangguan fisiknya saja yang diobati, tetapi juga gangguan jiwanya yang justru sering tersembunyi gejalanya. Jika yang mengobatinya tidak teliti akan mempersulit penyembuhan penyakitnya (Mahith, 2016).

#### **2.1.4 Penyakit yang Sering Terjadi pada Lansia**

Menurut (Riskesdas, 2013), penyakit yang paling banyak menyerang lansia di Indonesia antara lain :

1. Hipertensi

Hipertensi atau darah tinggi menjadi penyakit nomer satu yang paling banyak di derita lansia.

2. Artritis (Radang Sendi)

Artritis atau radang sendi merupakan penyakit nomor dua yang banyak menyerang lansia di indonesia.

3. Stroke

Stroke merupakan keadaan yang sangat berbahaya dan butuh pertolongan cepat untuk meminimalkan kerusakan otak. Stroke terjadi saat suplai darah ke bagian otak tidak terpenuhi, sehingga jaringan otak tidak mendapatkan oksigen dan nutrisi cukup untuk melakukan fungsinya.

4. Penyakit paru obstruktif kronis (PPOK)

PPOK menempati urutan keempat penyakit yang banyak terjadi pada lansia.

5. Diabetes Mellitus

Diabetes berada di urutan kelima dalam penyakit pada lansia yang paling banyak terjadi. Usia yang semakin tua membuatb tubuh banyak berubah, termasuk perubahan dalam cara tubuh menggunakan gula darah.

## **2.2 Konsep Hipertensi**

### **2.2.1 Definisi Hipertensi**

Hipertensi adalah peningkatan tekanan darah sistolik lebih dari 140 mmHg dan tekanan darah distolik lebih dari 90 mmHg pada dua kali pengukuran dengan selang waktu lima menit dalam keadaan cukup istirahat/tenang (Kemenkes RI,



2013). Hipertensi di definisikan sebagai peningkatan tekanan darah sistolik sedikitnya 140 mmHg atau tekanan darah diastolik sedikitnya 90 mmHg (Price & Wilson, 2006). Peningkatan tekanan darah yang berlangsung dalam jangka waktu lama dapat menyebabkan kerusakan pada ginjal, jantung, dan otak bila tidak di deteksi secara dini dan mendapatkan pengobatan yang memadai (Kemenkes RI, 2013).

### **2.2.2 Etiologi Tekanan Darah tinggi**

Berdasarkan penyebabnya hipertensi di bagi menjadi 2 golongan (Amin & Hardi, 2016)

#### **1. Hipertensi Primer (*esensial*)**

Di sebut juga hipertensi idiopatik karena tidak di ketahui penyebabnya. Faktor yang mempengaruhinya yaitu : genetik, lingkungan, hiperaktifitas saraf simpatis sistem renin. Angiotensin dan peningkatan Na + Ca intraseluler. Faktor-faktor yang meningkatkan resiko : obesitas, merokok, alkohol, dan polisitemia.

#### **2. Hipertensi Sekunder**

Penyebab yaitu : penggunaan estrogen, penyakit ginjal, sindrom cushing dan hipertensi yang berhubungan dengan kehamilan.

Penyebab hipertensi pada orang dengan lanjut usia adalah terjadinya perubahan-perubahan pada :

1. Elastistas dinding aorta menurun
2. Katub jantung menebal dan menjadi kaku.
3. Kemampuan jantung memompa darah menurun 1% setiap tahun sesudah berumur 20 tahun kemampuan jantung memompa darah menurun menyebabkan menurunnya kontraksi dan volumenya.

4. Kehilangan elastisitas pembuluh darah. Hal ini terjadi karena kurangnya efektifitas pembuluh darah perifer untuk oksigenasi.
5. Meningkatnya resistensi pembuluh darah perifer.

### 2.2.3 Klasifikasi Hipertensi

Klasifikasi hipertensi menurut JNC (*Joint National Committee On Prevention, Detection, Evaluation, And The Treatment Of High Blood Pressure*), yang dikaji oleh 33 ahli hipertensi nasional Amerika Serikat. Data terbaru menunjukkan bahwa nilai tekanan darah yang sebelumnya dipertimbangkan normal ternyata dapat menyebabkan peningkatan resiko komplikasi kardiovaskuler. Sehingga mendorong pembuatan klasifikasi baru pada JNC 7, yaitu terdapat pra hipertensi dimana tekanan darah sistol pada kisaran 120-139 mmHg, dan tekanan darah diastole pada kisaran 80-89 mmHg. Hipertensi level 2 dan 3 disatukan menjadi level 2. Tujuan dari klasifikasi JNC 7 adalah untuk mengidentifikasi individu-individu yang dengan penanganan awal berupa perubahan gaya hidup, dapat membantu menurunkan tekanan darahnya ke level hipertensi yang sesuai dengan usia.

Klasifikasi nilai tekanan darah dapat di lihat dalam tabel berikut :

Tabel 2.1 Klasifikasi Hipertensi Menurut JNC 7

Klasifikasi tekanan darah	Tekanan darah Sistol (mmHg)	Tekanan darah Diastol (mmHg)
Normal	< 120	Dan < 80
Prehipertensi	120-139	Atau 80-89
Hipertensi stadium 1	140-159	Atau 90-99
Hipertensi stadium 2	> 160	Atau > 100

### 2.2.4 Manifestasi Klinis Hipertensi

Tambayong (2000) membedakan tentang tanda & gejala hipertensi antara lain :

1. Tidak ada gejala

Tidak ada gejala yang spesifik yang dapat di hubungkan dengan peningkatan tekanan darah, selain penentuan tekanan arteri oleh dokter yang memeriksa. Hal ini berarti hipertensi arterial tidak akan pernah terdiagnosa jika tekanan arteri tidak terukur.

2. Gejala yang lazim

Sering dikatakan bahwa gejala terlazim menyertai hipertensi meliputi nyeri kepala dan kelelahan. Dalam kenyataannya ini merupakan gejala terlazim yang mengenai kebanyakan pasien yang mencari pertolongan medis.

Manifestasi klinis beberapa pasien yang menderita hipertensi yaitu :

1. Mengeluh sakit kepala
2. Pusing Lemas
3. Kelelahan
4. Sesak nafas
5. Gelisah
6. Mual Muntah
7. Epistaksis
8. Kesadaran Menurun

### 2.2.5 Patofisiologi Hipertensi

Mekanisme yang mengontrol konstriksi dan relaksasi pembuluh darah terletak dipusat vasomotor, pada medulla di otak. Dari pusat vasomotor ini bermula jaras saraf simpatis, yang berlanjut ke bawah ke korda spinalis dan keluar dari kolumna medulla spinalis ganglia simpatis di toraks dan abdomen. Rangsangan pusat vasomotor dihantarkan dalam bentuk impuls yang bergerak ke bawah melalui sistem saraf simpatis ke ganglia simpatis. Pada titik ini, neuron preganglion melepaskan asetilkolin, yang akan merangsang serabut saraf pasca ganglion ke pembuluh darah, dimana dengan dilepaskannya norepineprin mengakibatkan konstriksi pembuluh darah. Berbagai faktor seperti kecemasan dan ketakutan dapat mempengaruhi respon pembuluh darah terhadap rangsang vasokonstriksi. Individu dengan hipertensi sangat sensitif terhadap norepinefrin, meskipun tidak diketahui dengan jelas mengapa hal tersebut bisa terjadi (Corwin, 2009).

Pada saat bersamaan dimana sistem saraf simpatis merangsang pembuluh darah sebagai respon rangsang emosi, kelenjar adrenal juga terangsang, mengakibatkan tambahan aktivitas vasokonstriksi. Medulla adrenal mensekresi epinefrin, yang menyebabkan vasokonstriksi. Korteks adrenal mensekresi kortisol dan steroid lainnya, yang dapat memperkuat respons vasokonstriktor pembuluh darah. Vasokonstriksi yang mengakibatkan penurunan aliran darah ke ginjal, menyebabkan pelepasan renin. Renin merangsang pembentukan angiotensin I yang kemudian diubah menjadi angiotensin II, suatu vasokonstriktor kuat, yang pada gilirannya merangsang sekresi aldosteron oleh korteks adrenal. Hormon ini menyebabkan retensi natrium dan air oleh tubulus ginjal, menyebabkan

peningkatan volume intra vaskuler. Semua faktor ini cenderung mencetuskan keadaan hipertensi (Smeltzer, 2009).

Sebagai pertimbangan gerontologis dimana terjadi perubahan struktural dan fungsional pada sistem pembuluh perifer bertanggungjawab pada perubahan tekanan darah yang terjadi pada usia lanjut. Perubahan tersebut meliputi aterosklerosis, hilangnya elastisitas jaringan ikat dan penurunan relaksasi otot polos pembuluh darah, yang pada gilirannya menurunkan kemampuan distensi dan daya regang pembuluh darah. Konsekuensinya, aorta dan arteri besar berkurang kemampuannya dalam mengakomodasi volume darah yang dipompa oleh jantung (volume sekuncup) mengakibatkan penurunan curah jantung dan peningkatan tahanan perifer (Smeltzer, 2009).

### **2.2.6 Komplikasi Hipertensi**

Komplikasi pada penderita hipertensi menurut Corwin (2009) menyerang organ-organ vital antara lain :

#### **1. Jantung**

Hipertensi kronis akan menyebabkan infark miokard, infark miokard menyebabkan kebutuhan oksigen pada miokardium tidak terpenuhi kemudian menyebabkan iskemia jantung serta terjadilah infark.

#### **2. Ginjal**

Tekanan tinggi kapiler glomerulus ginjal akan mengakibatkan kerusakan progresif sehingga gagal ginjal. Kerusakan pada glomerulus menyebabkan aliran darah ke unit fungsional juga ikut terganggu sehingga tekanan

osmotik menurun kemudian hilangnya kemampuan pemekatan urin yang menimbulkan nokturia.

### 3. Otak

Tekanan tinggi di otak disebabkan oleh embolus yang terlepas dari pembuluh darah di otak, sehingga terjadi stroke. Stroke dapat terjadi apabila terdapat penebalan pada arteri yang memperdarahi otak berkurang.

#### **2.2.7 Pencegahan Hipertensi**

Beberapa pencegahan yang dapat dilakukan untuk menurunkan hipertensi antara lain berhenti merokok, mempertahankan gaya hidup sehat, belajar untuk rileks dan mengendalikan stres, batasi konsumsi alkohol, penjelasan mengenai hipertensi, jika sudah menggunakan obat hipertensi teruskan penggunaannya secara rutin, diet garam serta pengendalian berat badan, periksa tekanan darah secara teratur (Amin & Hardi, 2016)

#### **2.2.8 Penatalaksanaan Hipertensi**

Penatalaksanaan untuk menurunkan tekanan darah pada penderita tekanan darah tinggi dapat dilakukan dengan farmakologi dan non farmakologi.

##### 1. Terapi non farmakologis

Mengatasi obesitas dengan menurunkan berat badan berlebih, latihan fisik olahraga secara teratur, pemberian kalium dalam bentuk makanan dengan mengkonsumsi buah dan sayur, mengurangi asupan garam dan lemak jenuh,

berhenti merokok dan mengurangi konsumsi alkohol, menciptakan keadaan rileks (Widyanto dan Triwibowo, 2013)

## 2. Terapi Farmakologis

Terapi farmakologis dilakukan dengan menggunakan obat anti Hipertensi. Dan secara khusus diharapkan mempunyai bioavailabilitas yang tinggi dan konsisten sehingga efektivitasnya dapat diperkirakan (*predict-able*), mempunyai waktu paruh (*plasma elimination half-life*) yang panjang sehingga diharapkan mempunyai efek pengendalian tekanan darah yang panjang pula, dan meningkatkan survival dengan menurunkan risiko gagal jantung dan mengurangi serangan balik (recurrent) infark miokard (Widyanto dan Triwibowo, 2013).

Obat anti Hipertensi antara lain Diuretika, penyakit beta (*Beta-blocker*), Antagonis Kalium, Inhibitor ACE (*Anti Converting Enzym*), obat anti Hipertensi sentral (simpatokolitik), obat penyekat Alpha (*Alpha-bloker*), dan Vasodilator (Bustan, 2015)

## 2.3 Konsep Nyeri Sendi

### 2.3.1 Definisi Nyeri Sendi

Nyeri sendi adalah suatu sensori yang tidak menyenangkan dari suatu emosional disertai kerusakan jaringan secara aktual maupun potensial atau kerusakan jaringan secara menyeluruh pada setiap bagian persambungan tulang, baik yang memungkinkan tulang-tulang tersebut dapat bergerak maupun tidak dapat bergerak satu sama lain (Ningsih, 2012)

### 2.3.2 Etiologi Nyeri Sendi

Menurut (Azizah, 2011) Nyeri sendi disebabkan karena terdapat perubahan pada jaringan penghubung (kolagen dan elastin) yang merupakan jaringan pendukung utama pada kulit, tendon, tulang, kartilago, dan jaringan pengikat. Perubahan pada kolagen merupakan penyebab pada menurunnya fleksibilitas sendi pada lansia sehingga menimbulkan dampak berupa nyeri. Pada system musculoskeletal, jaringan ikat sekitar persendian pada lansia (tendon, ligament, dan fasia) akan mengalami penurunan elastisitas.

### 2.3.3 Patofisiologi Nyeri

Pengalaman subyektif nyeri akibat dari adanya cedera akan menimbulkan empat proses dalam perjalanan nyeri: transduksi, transmisi, modulasi, dan persepsi (Prince & Wilson, 2006 dalam Rahmawati, 2014). Mekanisme nyeri dimulai dari stimulasi *nociceptor* oleh stimulus *noxious* pada jaringan, yang kemudian dapat mengakibatkan stimulasi *nociceptor* yang mengubah stimulus tersebut menjadi potensial. Proses ini disebut transduksi atau aktivasi reseptor. Selanjutnya, potensial aksi akan ditransmisikan menuju neuron susunan saraf pusat yang berhubungan dengan nyeri. Tahap pertama transmisi adalah konduksi impuls dari neuron aferen primer ke kornu dorsalis medulla spinalis, pada kornu dorsalis ini neuron aferen primer bersinap dengan neuron susunan saraf pusat, kemudian akan di transmisikan menuju batang otak dan thalamus.

Selanjutnya akan terjadi hubungan timbal balik antara thalamus dan pusat-pusat otak yang mengurus respons persepsi berhubungan dengan nyeri. Terdapat proses modulasi sinyal yang mampu mempengaruhi proses nyeri tersebut. Proses



terakhir adalah persepsi, dimana pesan nyeri di relai menuju otak dan menghasilkan pengalaman yang tidak menyenangkan.

#### **2.3.4 Klasifikasi Nyeri**

Berdasarkan durasi atau lamanya nyeri berlangsung menurut (Muttaqin, 2011) antara lain :

##### **1. Nyeri akut atau sementara**

Nyeri akut berlangsung tiba-tiba dan umumnya berhubungan dengan adanya suatu trauma atau cedera spesifik. Nyeri akut mengindikasikan adanya suatu kerusakan atau cedera yang baru saja terjadi. Sensasi dari suatu nyeri akut biasanya menurun sejalan dengan adanya proses penyembuhan. Nyeri akut memiliki tujuan untuk memperingatkan adanya suatu cedera atau masalah. Nyeri akut umumnya berlangsung kurang dari 6 bulan.

##### **2. Nyeri kronis atau menetap**

Nyeri kronis merupakan suatu keadaan yang berlangsung secara konstan atau intermiten dan menetap sepanjang suatu periode waktu. Nyeri ini berlangsung di luar waktu penyembuhan yang diperkirakan dan sering tidak dapat dikaitkan dengan penyebab atau cedera spesifik. Nyeri kronis dapat tidak mempunyai awitan (*onset*) yang ditetapkan dengan tepat dan sering sulit untuk diobati karena biasanya nyeri ini tidak memberikan respons terhadap pengobatan yang diarahkan pada penyebabnya. Klien yang mengalami nyeri kronis sering kali mengalami gejala hilang sebagian atau keseluruhan dan keparahan meningkat. Sifat nyeri

kronis, yang tidak dapat diprediksi ini, membuat klien frustrasi dan sering kali mengarah pada depresi psikologis.

### **2.3.5 Faktor yang Mempengaruhi Nyeri**

Faktor yang mempengaruhi persepsi dan reaksi terhadap nyeri menurut (Prasetyo, S, 2010) antara lain :

#### **1. Usia**

Usia dapat mempengaruhi nyeri terutama pada bayi dan lansia. Perbedaan perkembangan yang ditemukan antara anak kecil dan dewasa terlihat anak yang masih kecil mempunyai kesulitan dalam memahami nyeri dan prosedur pengobatan yang dapat menyebabkan nyeri, pada pasien lansia sering kali memiliki sumber nyeri lebih dari satu sehingga perlu dilakukan pengkajian, diagnosa, dan penatalaksanaan secara agresif.

#### **2. Jenis Kelamin**

Secara umum baik pria maupun wanita tidak berbeda signifikan dalam berespon terhadap nyeri.

#### **3. Kebudayaan**

Orang belajar dari budayanya, bagaimana seharusnya mereka berespon terhadap nyeri.

#### **4. Makna Nyeri**

Makna nyeri pada seseorang mempengaruhi pengalaman dan bagaimana cara seseorang beradaptasi terhadap kondisi tersebut. Individu akan

mempersiapkan nyeri dengan cara mereka yang berbeda-beda, apabila nyeri tersebut memberi kesan ancaman, suatu kehilangan, hukuman, dan tantangan.

#### 5. Lokasi dan tingkat keparahan nyeri

Nyeri yang dirasakan bervariasi dalam intensitas dan tingkat keparahan pada masing-masing individu dalam kaitannya dengan kualitas nyeri.

#### 6. Kecemasan

Hubungan antara nyeri dan ansietas bersifat kompleks, ansietas yang dirasakan oleh seseorang seringkali meningkatkan persepsi nyeri, akan tetapi nyeri juga dapat menimbulkan perasaan ansietas.

#### 7. Kelelahan

Kelelahan dan kelelahan yang dirasakan seseorang akan meningkatkan sensasi nyeri dan menurunkan kemampuan koping individu.

#### 8. Pengalaman Sebelumnya

Seseorang yang terbiasa merasakan nyeri akan lebih siap dan mudah mengantisipasi nyeri dari pada individu yang mempunyai pengalaman sedikit tentang nyeri.

#### 9. Dukungan keluarga dan sosial

Individu yang mengalami nyeri seringkali membutuhkan dukungan, bantuan, perlindungan dari anggota keluarga lain dan orang terdekat, walaupun nyeri masih dirasakan oleh klien, kehadiran terdekat akan meminimalkan kesepian dan ketakutan.

### 2.3.6 Pengukuran Skala Nyeri

Menurut (Potter & Potter, 2009) skala nyeri merupakan alat ukur yang digunakan untuk membantu mendiagnosa dan mengukur intensitas nyeri. Skala nyeri yang paling sering digunakan adalah skala visual, verbal dan numerik. Skala NRS (*Numeric Rating Scale*) dapat mengukur skala nyeri. Digambarkan dalam bentuk garis horizontal yang menunjukkan skala dari 0-10.

Pendeskripsian skala nyeri menurut (Sriyanti, 2016) antara lain :

#### 1. *Visual Analog Scale (VAS)*

Merupakan alat pengukur nyeri yang lebih sensitif karena orang dapat mengidentifikasi setiap titik pada rangkaian angka yang menurut mereka paling tepat dalam menjelaskan nyeri yang di rasa pada waktu itu juga.

#### 2. Skala pendeskripsi verbal (*Verbal Descriptor Scale*)

VDS merupakan garis yang terdiri atas tiga sampai lima kata pendeskripsian yang tersusun dengan jarak yang sama di sepanjang garis. Pendeskripsian ini di ranking dari tidak terasa nyeri sampai terasa nyeri (nyeri yang tidak tertahan).

#### 3. Skala intensitas nyeri numberik (*Numerical Rating Scale*)

Di gunakan lebih sebagai pengganti atau pendamping VDS, klien memberikan penilaian 0-10. Dikategorikan tidak nyeri (0), nyeri sedang (1-3), nyeri ringan (4-6), nyeri berat (7-9) dan nyeri hebat (10).

### 2.3.7 Mekanisme Nyeri

Nyeri akut akan menimbulkan perubahan-perubahan di dalam tubuh, impuls nyeri oleh serat efferent di teruskan ke sel-sel neuron nosisepsi di medula spinalis. Mekanisme timbulnya nyeri melalui serat saraf efferent diteruskan melalui sel-sel neuron nosisepsi di kornu dorsalis medulla spinalis dan juga di teruskan melalui sel-sel di kornu anterolateral dan kornu anterior medulla spinalis kemudian memberikan respon yang segmental dan tubuh merespon adanya nyeri (Wiarso, 2017).

### 2.3.8 Penatalaksanaan Nyeri

Penatalaksanaan nyeri menurut (Morton G. et al, 2011) antara lain :

#### 1. Farmakologis

##### a. Analgesik non-opioid

Obat anti-inflamasi non-steroid (*NSAIDs, non-steroidal anti inflammatory drugs*) merupakan obat pilihan untuk komponen non-opioid pada terapi analgesik. NSAIDs mengurangi nyeri dengan menghambat sintesa mediator inflamatorik (prostaglandin, histamine dan bradikinin).

##### b. Opioid

Opioid meredakan nyeri karena berikatan dengan berbagai tempat reseptor dalam medula spinalis, system saraf pusat (SSP), dan sistem saraf perifer, sehingga mengubah persepsi nyeri.

c. Sedasi dan ansiolisis

Ketika menangani nyeri akut, ansiolitik dapat digunakan untuk melengkapi analgesik dan meningkatkan kenyamanan pasien secara menyeluruh.

2. Nonfarmakologis

a. Distraksi

Distraksi adalah mengalihkan perhatian klien dari nyeri. Hal ini dapat mencakup kegiatan bernyanyi, bernapas lambat dan berirama secara berirama, dan mendengarkan musik. Musik menghasilkan suatu keadaan di mana klien sadar penuh melalui suara, hening, jarak, dan waktu. Klien setidaknya perlu mendengarkan selama 15 menit agar mendapat efek terapeutik.

b. Teknik relaksasi

Relaksasi merupakan perasaan bebas secara mental dan fisik dari ketegangan atau stres yang membuat individu memiliki rasa kontrol terhadap dirinya.

c. Sentuhan

Salah satu kontribusi perawat adalah dalam memberikan kenyamanan dan perhatian terhadap kehadiran dan sentuhan. Sentuhan mempunyai pengaruh positif terhadap kemampuan persepsi dan kognitif serta dapat mempengaruhi parameter fisiologis, seperti pernafasan dan aliran darah. Sentuhan mewakili unsur terapeutik positif dari interaksi manusia.

#### d. Masase

Masase adalah intervensi sempurna yang dapat digunakan anggota keluarga guna memberikan kenyamanan bagi orang yang sakit. Tempat yang baik untuk masase adalah tangan, kaki, dan bahu.

## 2.4 Konsep Rosella

### 2.4.1 Pengertian Rosella

Rosella atau yang memiliki nama latin *Hibiscus sabdariffa* Linn merupakan tumbuhan yang masuk ke dalam spesies hibiscus. Negara asal dari rosella ini adalah benua afrika. Rosella ini merupakan tumbuhan yang bisa hidup di daerah yang memiliki iklim tropis ataupun sub-tropis, dengan ketinggian 10 sampai 600 meter di atas permukaan laut. Bisa hidup dengan sangat optimal jika di tanam pada suhu 20-30 derajat celcius. Tumbuhan rosella ini akan berbunga setelah 2-3 bulan masa tanam. Sedangkan untuk masa panennya sendiri bisa di petik setelah memiliki umur 5-6 bulan.



Gambar 2.1 Kelopak kering bunga rosella

#### 2.4.2 Taksonomi Rosella

Taksonomi tanaman rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn) dalam Mardiah dan Alifa (2009) adalah sebagai berikut : Kerajaan (*Plantae*), Super Divisi (*Spermatophyta*), Divisi (*Magnoliophyta*), Kelas (*Magnoliopsida Dikotil*), Sub kelas (*Dilleniidae*), Bangsa (*Malvales*), Suku (*Malvaceae*), Marga (*Hibiscus*), Jenis (*Hibiscus sabdariffa*)

#### 2.4.3 Morfologi Rosella

Nama latin bunga rosella adalah *Hibiscus sabdariffa* Linn. Klasifikasi bunga rosella yaitu termasuk dalam kingdom *Plantae* (tumbuhan). Subkingdomnya adalah *Tracheobionta* (tumbuhan berpembuluh). Super divisi *Spermatophyta* (menghasilkan biji). Divisi *Magnoliophyta* (tumbuhan berbunga). Kelas *magnoliopsida* (berkeping dua/dikotil). Subkelas *Dilleniidae*, ordo *Malvales*, famili [\*Malvaceae\*](#) (suku kapas-kapasan). Genus [\*Hibiscus\*](#) dan spesies *Hibiscus sabdariffa* Linn (Maryani & Kristana, 2008).

Daun rosella (*Hibiscus sabdariffa* Linn) berseling 3-5 helai dengan panjang 7,5-12,5 cm berwarna hijau. Helaian daun yang terletak di bagian pangkal batang tidak berbagi, bentuk daun bulat telur, tungkai daun pendek. Daun-daun di bagian cabang dan ujung batang berbagi, menjadi 3 toreh, lebar toreh daun 2,5 cm, tepi daun beringgit, daun menumpu bentuk benang (Tanjong, 2011).

Bunga tunggal, kuncup bunga tumbuh dari bagian ketiak daun, tangkai bunga berukuran 5 – 20 mm, lonceng, mahkota bunga berlepasan, berjumlah 5 petal, mahkota bunga berbentuk bulat telur terbalik, warna kuning, kuning kemerahan, benang sari terletak pada suatu kolom pendukung benang sari,



panjang kolom pendukung benang sari sampai 20 mm, kepala sari berwarna merah, panjang tangkai sari 1 mm, tangkai putik berada di dalam kolom pendukung benang sari, jumlah kepala putik 5 buah, warna merah. Buah Rosella berbentuk kapsul kadang bulat telur, ukuran buah 13 – 22 mm x 11 – 20 mm, tiap buah berisi 30 – 40 biji. Ukuran biji 3 – 5 x 2 – 4 mm, warna coklat kemerahan (Tanjong, 2011).

#### **2.4.4 Kandungan Kimia Rosella**

Galina (2008) menyebutkan tiga zat aktif utama dalam rosella (*Hibiscus sabdariffa Linn*) yaitu : *delphinidin (delphinidin chloridhe)*, *cyanidin (cyaniding cyanidol)* dan *esculetin (cichorigenin)*. Rosella (*Hibiscus sabdariffa Linn*) merupakan salah satu tanaman obat tradisioanal yang memiliki kandungan mineral, Fe dan vitamin C paling tinggi diantara tanaman obat lainnya, seperti bayam, daun singkong, dan daun katuk (Kristiana dan Herti, 2008). Berdasarkan DEP.KES .RI.No.SPP.1065/35.15/05 kandungan gizi dari 100 g kelopak bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa Linn*) dapat di lihat pada tabel 2.2

Tabel 2.2 Komposisi Kimia Bunga Rosella per 100 g bahan

Komposisi Kimia	Jumlah
Kalori	44
H <sub>2</sub> O	86,2
Protein	1,6 g
Lemak	0,1 g
Karbohidrat	11,1 g
Serat	2,5 g
Abu	1,0 g
Ca	160 mg
P	60 mg
Fe	3,8 mg
Beta carotene	285 mg
Thiamine	0,04 mg
Riboflavin	0,6 mg
Niacin	0,5 mg
Asam ascorbic	14 mg
Moisture	7,6 %
Protein	24,0 %
Vitamin C	214,68 mg

Sumber : DEP.KES.RI.No.SPP.1065/35.15/05

Menurut DEP.KES.RI.No.SPP.1065/35.15/05, setiap 100 gr rosella segar mengandung 260-280 mg vitamin C, vitamin D, B1 dan B2, kalsium 486 mg, omega 3, magnesium, beta karotin serta asam amino esensial seperti lysine dan agrinine. Bunga rosella juga kaya akan serat yang bagus untuk kesehatan saluran pencernaan.

Tabel 2.3 Kandungan Kimia dalam Kelopak Bunga Rosella

Nama Senyawa	Kadar
Campuran asam sitrat dan asam malat	13%
<i>Antocyanin</i> yaitu <i>Gassypetine</i> dan <i>hibiscin</i>	2%
Vitamin C	0,004%-0,005%
Protein : Berat segar	6,7%
Berat kering	7,9%
<i>Flavonol glucoside hibiscritine</i>	-
<i>Flavonol gassypetine</i>	-

(Intan, 2014)

Kandungan antioksidan yang di miliki oleh kelopak rosella terdiri atas senyawa gassipetine, antosianin, dan glucoside hibiscin. Antosianin merupakan pigmen alami yang memberi warna merah pada seduhan bunga rosella dan bersifat antioksidan. Kadar antioksidan yang tinggi pada kelopak rosella dapat menghambat radikal bebas. Beberapa penyakit yang dapat di obati dengan bunga rosella antara lain hipertensi, kerusakan ginjal, diabetes, jantung koroner dan kanker (Intan, 2014)

#### 2.4.5 Khasiat dan Manfaat Rosella

Zat aktif yang paling berperan dalam kelopak bunga rosella meliputi gossypetin, antosianin dan glukosida hibisci. Warna merah pada bunga rosella di sebabkan oleh kandungan antosianin. Senyawa antiosanin merupakan senyawa yang termasuk dalam golongan flavonoid (Djaeni, Ariani, Hidayat, & Utari, 2017) Antosianin mampu menurunkan tekanan darah (Sutanta, 2016) Mahadevan *et al.*

(2009) menyatakan kelopak bunga rosella mengandung beberapa senyawa fenolik dan flavonoid. Senyawa fenolik dan flavonoid merupakan senyawa yang dapat digunakan sebagai imunostimulator (Chiang *et al.*, 2003). Rosella mengandung vitamin, *antosianin*, dan kalsium yang berkhasiat untuk menurunkan tekanan darah tinggi, antiseptik saluran pencernaan dan sebagai antioksidan (Arelano *et al.*, 2004). Komponen polifenol tanaman rosella memiliki aktivitas antioksidan, antibakteri, hipokolesterolemik dan antihipertensi serta ekstrak etanol kelopak bunga rosella memiliki aktivitas penangkapan radikal bebas (Wiyarsi, 2010). Tanaman rosella di incar karena khasiatnya menyembuhkan penyakit seperti asam urat, hipertensi, flu, demam dan masuk angin. Penelitian terbaru menemukan berbagai senyawa kimia yang terkandung pada kelopak bunganya antara lain adalah gosipetin, antosianin, dan glukosid hibiscin yang bermanfaat obat untuk penyakit kanker, radang, menurunkan tekanan darah, melancarkan peredaran darah, menurunkan kekentalan darah, mencegah terbentuknya batu ginjal, dan melancarkan buang air besar, peluruh air seni (Maili Sarti, T. Rosmawaty dan sulhaswardi, 2014)

#### **2.4.6 Mekanisme Rosella**

Kandungan flavonoid pada bunga rosella (*Hibiscus sabdariffa Linn*) yang paling berperan yaitu antosianin (Widhi Sumirat, 2012) Antosianin akan terakumulasi ke dalam sel endotel dan mampu melindungi sel endotel dari pengaruh radikal bebas, sehingga mampu mempertahankan Nitric Oxide Synthase (NOS) sebagai vasodilator yang kuat. Stress oksidatif yang terjadi dapat mengurangi bioavailabilitas Nitric Oxide Synthase (NOS) sehingga respon relaksasi pembuluh darah. Antosianin dapat menurunkan tekanan darah melalui

mekanisme mempertahankan fungsi endotel melalui peningkatan Nitric Oxide Synthase (NOS) karena antosianin dapat sebagai antioksidan sehingga dapat mengatasi stress oksidatif (Intan, 2014)

Hal ini juga didukung oleh penelitian yang di lakukan oleh (Sutanta, 2016) bahwa antosianin yang merupakan komponen bioaktif yang terdapat pada bunga rosella mempunyai efek penurunan tekanan darah.

Ekstrak kelopak bunga rosella bersifat sebagai anti inflamasi untuk mencegah peradangan dan mengurangi rasa nyeri. Khasiat yang terdapat dalam kelopak bungan rosella ini tidak terlepas dari kandungan senyawa aktif di dalamnya. Penelitian membuktikan bahwa kelopak bunga rosella mengandung berbagai macam zat aktif yang salah satunya adalah antiosanin. Antiosanin merupakan derivat flavonoid yang telah di teliti memiliki efek antioksidan yang kuat dan antiinflamasi (Galvano et al., 2007)

## **2.5 Cara Pemakaian Rosella**

Cara pemakaian rosella adalah (Ocha Septia Dewi, 2013)

1. Bahan :
  - a. 3 kuntum bunga rosella
  - b. 200 ml air panas
  - c. Gelas
2. Cara Pembuatan :
  - a. Ambil 3 kuntum bunga rosella yang sudah di keringkan
  - b. Cuci rosella dengan air bersih yang mengalir
  - c. Belah tiap kuntum bunga rosella menjadi 2.



*Self-care agency* perlu di tingkatkan oleh individu karena pelaksanaan *self-care* membutuhkan pembelajaran, pengetahuan, motivasi, dan keterampilan atau *skill* (Taylor & Renpenning, 2011). Menurut Baker & Denyes (2008 dalam Nursalam 2017) contoh dari *self-care* antara lain pengetahuan tentang jenis makanan, pengetahuan tentang menjaga jalan napas tetap bebas, dan penggunaan sistem bantuan untuk bersihan jalan napas. Kesadaran akan kebutuhan mendapatkan pengetahuan dan kemampuan untuk mencari pengetahuan akan memengaruhi tindakan yang di ambil oleh seorang individu (Taylor & Renpenning, 2011)

## **2.7 Hubungan Antar Konsep**

Hipertensi merupakan keadaan naiknya tekanan darah melebihi normal. Keadaan tersebut terjadi jika tekanan darah pada darah arteri utama di dalam tubuh terlalu tinggi. Hipertensi kini semakin sering di jumpai pada orang lanjut usia di karenakan kondisi lansia yang semakin rentan terkenan penyakit. Keadaan tersebut memerlukan penanganan untuk mengembalikan keadaan tekanan darah menjadi normal.

Lanjut usia biasanya mengalami perubahan fungsi pada sendi, kekuatan otot, gerak langkah, postur, mobilitas, tingkat kebugaran dan ketergantungan sebagai akibat dari nyeri yang di derita. Perubahan pada sistem imun, hormonal, metabolik dan terjadi degeneratif pada tulang akan menyebabkan peradangan pada selaput bagian dalam kapsul pembungkus sendi (sinovim). Apabila nyeri di rasakan perlu di lakukan penanganan untuk meredakan nyeri sendi.

Menurut teori *Self Care* di atas, *Self care* merupakan kegiatan yang dapat di lakukan oleh semua orang, tidak terkecuali oleh lansia. Pada seseorang yang mengalami hipertensi dan nyeri sendi memerlukan bantuan layanan kesehatan, dan berusaha mencari bantuan alternatif untuk mengatasi hipertensi. *Self care* dilakukan untuk lansia agar mereka dapat meningkatkan kesejahteraannya, meningkatkan status kesehatan dan mempertahankan kehidupannya. Untuk mengatasi hipertensi pada lansia tersebut bisa di berikan rosella sebagai terapi non farmakologis.

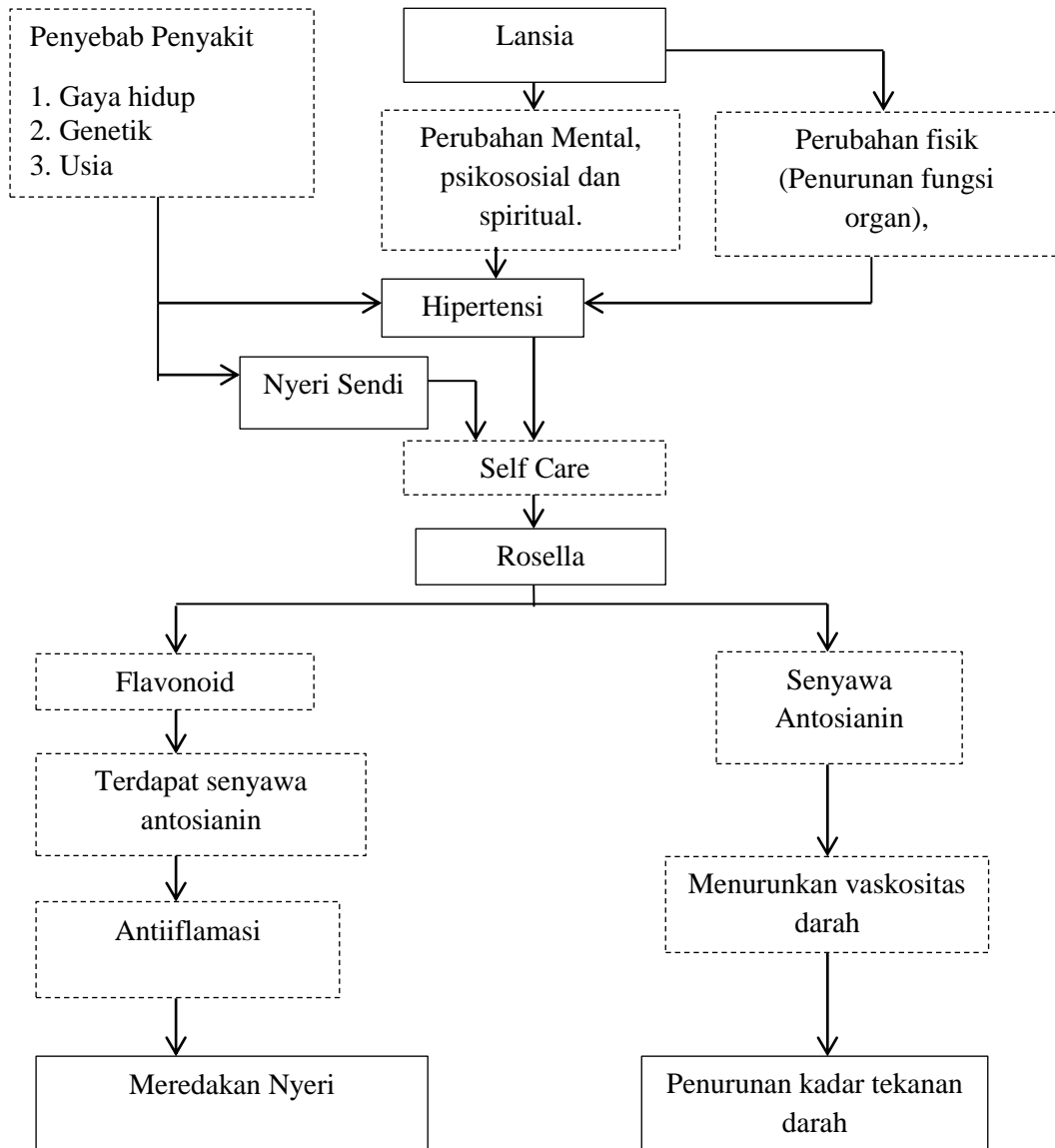
Penatalaksanaan non farmakologis di lakukan dengan cara terapi herbal dengan menggunakan tumbuhan alami. Pengobatan herbal beraneka ragam, salah satunya adalah dengan menggunakan tanaman bunga rosella yang memiliki kandungan senyawa aktif asam organik dan flavonoid antosianin yang dapat menurunkan viskositas darah dan meredakan nyeri sendi.



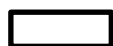
### BAB 3

### KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS

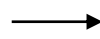
#### 3.1 Kerangka Konseptual



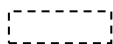
Keterangan :



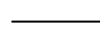
: Diteliti



: Berpengaruh



: Tidak diteliti



: Berhubungan

Gambar 3.1 Kerangka Konsep Pengaruh Rosella Terhadap Penurunan Kadar Tekanan Darah dan Nyeri sendi Pada Lansia Hipertensi

### **3.2 Hipotesis Penelitian**

Hipotesis dalam penelitian ini adalah ada pengaruh rosella terhadap penurunan kadar tekanan darah dan nyeri sendi pada lansia dengan hipertensi di posyandu lansia siwalankerto surabaya.

## BAB 4

### METODE PENELITIAN

Pada Bab ini akan menjelaskan mengenai : 1) Desain penelitian, 2) Kerangka kerja, 3) Waktu dan Tempat Penelitian, 4) Populasi, Sampel, dan Teknik Sampling, 5) Identifikasi Variabel, 6) Definisi Operasional, 7) Pengumpulan, Pengolahan dan Analisa Data dan 8) Etika Penelitian

#### 4.1 Desain Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *pre eksperimental*, dengan desain *one group pre-post test design*. Ciri tipe penelitian ini adalah mengungkapkan hubungan sebab akibat dengan cara melibatkan satu kelompok subjek. Teknik penelitian dengan pemberian rosella terhadap tekanan darah dan nyeri sendi lansia di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya, dimana kadar tekanan darah dan nyeri sendi kelompok subjek akan diobservasi terlebih dahulu sebelum diberikan intervensi dan diobservasi kembali setelah diberikan rosella.

Tabel 4.1 Bagan Penelitian *Pre-Eksperimental (One Group Pre-Post Test Design)*

Subjek	Pre Test	Perlakuan	Post Test
K	O	I	O1
	Waktu 1	Waktu 2	Waktu 3

(Sumber : Nursalam, 2016)

Keterangan :

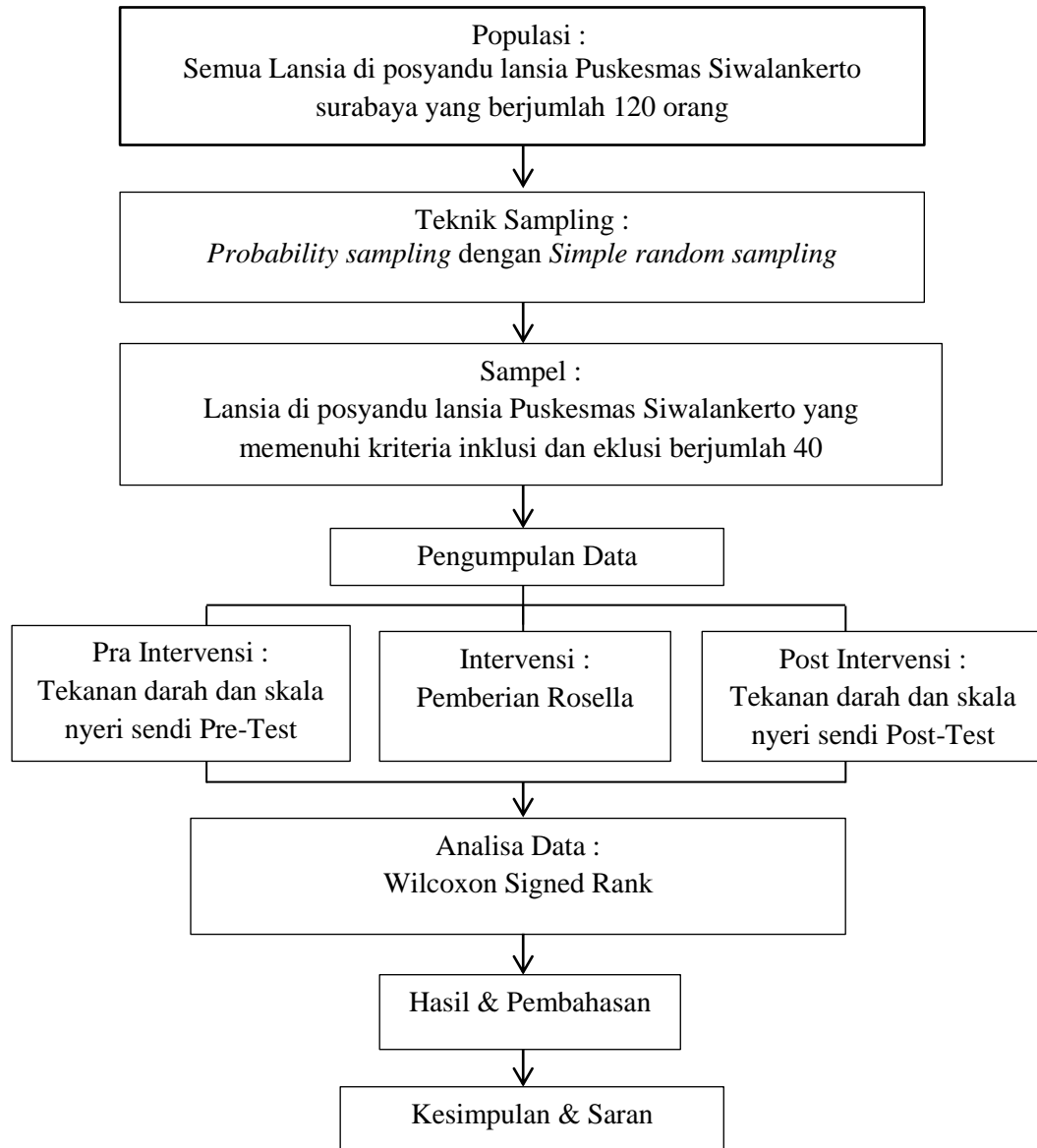
K : Subyek perlakuan

O : Observasi tekanan darah dan nyeri sendi sebelum diberikan terapi rosella

I : Intervensi (diberikan terapi rosella) selama tujuh hari

O1: Observasi penurunan tekanan darah dan nyeri sendi setelah di berikan rosella

#### 4.2 Kerangka Kerja



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Penelitian Pengaruh Pemberian rosella terhadap penurunan kadar tekanan darah dan nyeri sendi pada lansia dengan hipertensi di posyandu lansia Puskesmas Siwalankerto.

### 4.3 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada bulan april di Posyandu lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya

### 4.4 Populasi, Sampel dan Sampling Desain

#### 4.4.1 Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian adalah sebanyak 120. Sebanyak 44 lansia yang menderita hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya.

#### 4.4.2 Sampel Penelitian

Sampel adalah elemen-elemen populasi yang di pilih berdasarkan kemampuan mewakilinya. Besarnya sampel dalam penelitian ini adalah 40 orang yang di peroleh dari rumus :

$$\frac{N}{n= 1+N(d)^2}$$

$$n= \frac{44}{1+44(0,05)^2}$$

$$N= \frac{44}{1,11}$$

$$n= 39,6 = 40 \text{ orang}$$

Jadi sampel sebanyak 40 orang

Keterangan :

N= jumlah populasi

n= jumlah sampel

$d$  = tingkat kesalahan yang dipilih ( $d=0,05$ ).

Sampel penelitian ini adalah penderita lansia dengan hipertensi di posyandu lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya yang memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Kriteria inklusi
  - a. Lansia yang menderita hipertensi
  - b. Responden bersedia untuk diteliti dengan lembar persetujuan
  - c. Laki-laki maupun perempuan
  - d. Lansia memiliki kadar tekanan darah mulai dari 140 mmHg
  - e. Responden yang tidak minum obat anti hipertensi
  - f. Responden bersedia di beri rosella
  - g. Responden yang tidak menderita asam lambung.
2. Kriteria eksklusi
  - a. Lansia yang sakit saat terapi berlangsung
  - b. Lansia yang tidak memiliki komplikasi penyakit
  - c. Lansia yang menderita penyakit kronis.

#### **4.4.3 Sampling**

Teknik sampling merupakan teknik untuk pengambilan sampel. Populasi yang menjadi sampel penelitian diambil menggunakan teknik *Simple random sampling* untuk menentukan sampel yang akan dijadikan responden. Pemilihan sampel dengan cara ini di katakan simple atau sederhana karena pengambilan sampel dari populasi di lakukan secara acak tanpa memperhatikan strata yang ada dalam populasi.

#### **4.5 Identifikasi Variabel Penelitian**

Variabel dalam penelitian ini adalah variabel bebas (*Independent Variable*) dan variabel terikat (*Dependent Variable*).

##### **4.5.1 Variabel Bebas ( *Independent Variable* )**

Variabel bebas atau *independent* yang digunakan dalam penelitian ini adalah pemberian rosella pada lansia yang menderita hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya.

##### **4.5.2 Variabel Terikat ( *Dependent Variable* )**

Variabel terikat atau *dependent* yang digunakan pada penelitian ini adalah penurunan kadar tekanan darah dan nyeri sendi pada lansia di puskesmas Siwalankerto Surabaya.

#### **4.6 Definisi operasional**

Definisi operasional merupakan penjelasan semua variabel dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara operasional sehingga mempermudah pembaca dalam mengartikan makna penelitian.

Tabel 4.2 Definisi Operasional Efektivitas Pemberian Rosella Terhadap Penurunan Kadar Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya.

Variabel	Definisi Operasional	Indikator	Alat Ukur	Skala	Skor
Variabel independen pemberian rosella	Pemberian minuman kelopak bunga rosella pada lansia	Rosella diberikan satu kali sehari selama 7 hari, dengan jumlah rosella 3 kuntum bunga, air 200 ml	SPO pemberian rosella terhadap penurunan tekanan darah	-	-
Variabel dependen : 1. Kadar tekanan darah sebelum pemberian rosella 2. Kadar tekanan darah sesudah pemberian rosella	1. Kadar tekanan darah pada penderita hipertensi lansia sebelum pemberian minuman rosella 2. Kadar tekanan darah pada penderita hipertensi lansia sesudah pemberian minuman rosella.	Penderita Hipertensi	1. Lembar observasi 2. Stetoskop 3. Sphygmomanometer (merk ABN)	Rasio	Hasil pengukuran kadar tekanan darah sistolik dan diastolik dengan satuan mmHg.



<p>Variabel dependen :</p> <p>1. Skala nyeri sendi sebelum pemberian rosella.</p> <p>2. Skala nyeri sendi setelah pemberian rosella</p>	<p>1. Skala nyeri sendi pada penderita hipertensi lansia sebelum pemberian minuman rosella</p> <p>2. Skala nyeri sendi pada penderita hipertensi lansia sesudah pemberian minuman rosella.</p>	<p>Penderita nyeri sendi</p>	<p>1. Lembar observasi dengan lembaran skala nyeri numberik</p>	<p>Ordinal</p>	<p>0 : Tidak nyeri  1-3 : Nyeri ringan  4-6 : Nyeri sedang  7-9 : Nyeri hebat  10 : Nyeri tak tertahankan.</p>
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------	-----------------------------------------------------------------	----------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

## **4.7 Pengumpulan, Pengolahan Data & Analisa Data**

### **4.7.1 Instrumen**

Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner untuk mendapatkan data demografi & lembar observasi untuk hasil pengukuran tekanan darah dan nyeri sendi.

#### 1. Kuesioner

Kuesioner data demografi yang di gunakan adalah kuesioner yang terdiri dari 4 pertanyaan, yaitu jenis kelamin, umur, status pendidikan, dan pekerjaan, serta data kondisi hipertensi dan nyeri sendi.

#### 2. Lembar Observasi

Lembar observasi terdiri dari 2 yaitu observasi tekanan darah dan observasi skala nyeri. Observasi kadar tekanan darah menggunakan stetoskop dan sphygnomanometer yang merupakan alat untuk mengukur tekanan darah. Pada lembar ini terdiri dari tanggal, kode responden, kadar tekanan darah sebelum dan sesudah, Serta pengukuran tingkat skala nyeri menggunakan lembar observasi skala nyeri numberik.

### **4.7.2 Proses Pengambilan Data**

Sebelum melakukan penelitian, peneliti meminta ijin kepada Institusi STIKES Hang Tuah Surabaya untuk mendapatkan pengantar surat yang ditujukan kepada Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat (Bangkesbangpol dan Linmas) dan Dinas kesehatan (Dinkes) kota Surabaya untuk mendapat pengantar surat yang ditujukan kepada puskesmas

Siwalankerto sebagai syarat perijinan penelitian di Puskesmas Siwalankerto Surabaya. Kemudian peneliti meminta perijinan penelitian dengan memberikan surat kepada puskesmas Siwalankerto dan kader lansia di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Setelah itu, peneliti mendatangi responden satu persatu untuk meminta ijin dan persetujuan menjadi responden dan disertai pengisian data demografi kepada lansia yang menderita hipertensi dan nyeri sendi yang ada di Kelurahan Siwalankerto. Peneliti mencari informasi kelengkapan data secara acak kemudian di sesuaikan dengan yang dikehendaki peneliti. Setelah mendapat persetujuan dari setiap responden, peneliti memberikan intervensi berupa terapi pemberian rosella. Data yang di dapat menggunakan hasil pengukuran tekanan darah dan skala nyeri sendi sebelum dan sesudah di lakukan terapi pemberian rosella pada lansia hipertensi dan hasil laporan pengukuran tekanan darah dan nyeri sendi di catat di lembar observasi yang telah di sediakan.

#### **4.7.3 Pengolahan Data**

Setelah data terkumpul , maka di lakukan pengolahan dengan tahapan sebagai berikut :

1. Pemeriksaan data (*editing*)

Di lakukan pengecekan pada pertanyaan yang telah di isi yaitu dengan memeriksa kelengkapan pengisian kuesioner dan logis tidaknya jawaban.

2. Memberi tanda kode (*coding*)

Mengklasifikasikan jawaban dari para responden ke dalam bentuk angka / bilangan. Klasifikasi dilakukan dengan cara memberi tanda / kode berbentuk angka pada masing-masing jawaban.

3. Pengolahan data (*processing*)

Pengolahan data merupakan suatu proses untuk memperoleh data atau ringkasan berdasarkan data mentah dengan menggunakan rumus tertentu sehingga menghasilkan informasi yang diperlukan, dengan menggunakan program aplikasi SPSS.

4. Pembersihan (*cleaning*)

Pembersihan data merupakan kegiatan pengecekan kembali data yang sudah dimasukkan ke dalam komputer agar pada pelaksanaan analisa data tidak terjadi kesalahan.

#### **4.7.4 Analisa Data Statistik**

Pada analisan bivariat data lembar observasi di kumpulkan dan di periksa isinya. Setelah data lengkap, data di kumpulkan dan di kelompokkan. Setelah itu data di tabulasi dan kemudian di analisis dengan menggunakan uji *Wilcoxon signed rank* dengan ketentuan bila  $p > 0,05$  maka data tidak berdistribusi normal. Bila data yang di gunakan berdistribusi normal maka  $p < 0,05$  maka menggunakan *uji paired t-test* maka hipotesa di terima yang berarti ada pengaruh pemberian rosella. sedangkan jika  $p > 0,05$  artinya tidak ada pengaruh pemberian rosella

pada lansia penderita hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya.

#### **4.8 Etika Penelitian**

Penelitian ini dilakukan setelah mendapat ijin dari STIKES Hang Tuah Surabaya, Bakesbangpol dan Linmas, Dinas Kesehatan, Kepala Puskesmas Siwalankerto Surabaya. Dalam melakukan penelitian, peneliti memperhatikan beberapa masalah etik, yaitu :

1. Lembar Persetujuan (*Informed consent*)

Lembar persetujuan sebagai sampel akan diberikan sebelum penelitian dilaksanakan kepada responden yang memenuhi kriteria inklusi dan disertai judul penelitian serta manfaat penelitian. Responden harus menandatangani lembar persetujuan tersebut, bila responden menolak untuk maka peneliti tidak memaksa, tetap menghormati hak – hak responden.

2. Tanpa Nama (*Anonymity*)

Untuk menjaga kerahasiaan, subjek tidak mencantumkan nama pada lembaran pengumpulan data, peneliti cukup menuliskan kode pada lembar pertanyaan.

3. Kerahasiaan (*Confidentiality*)

Kerahasiaan informasi responden dijamin peneliti, hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan sebagai hasil penelitian.

## **BAB 5**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan di uraikan mengenai hasil penelitian dan pembahasan sesuai dengan tujuan penelitian. Penyajian data terdiri dari gambaran umum lokasi penelitian, data umum (karakteristik) responden dan data khusus (variabel penelitian). Gambaran umum lokasi penelitian menampilkan deskripsi mengenai jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, pekerjaan, kebiasaan konsumsi asin, keluarga dengan riwayat hipertensi, konsumsi makanan berlemak, mengkonsumsi alkohol, mengkonsumsi kopi, kebiasaan merokok, kegiatan sehari hari yang di lakukan, dan riwayat penyakit kronis. Data khusus menampilkan sebelum dan sesudah di berikan minuman bunga rosella dalam menurunkan kadar tekanan darah dan tingkat nyeri sendi lansia di poyandu lansia puskesmas siwalankerto Surabaya.

#### **5.1 Hasil Penelitian**

Penelitian ini di laksanakan pada 29 April 2019 sampai dengan 5 Mei 2019. Subyek pada penelitian adalah lansia dengan hipertensi dan nyeri sendi yang berada di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya dengan jumlah keseluruhan responden penelitian adalah 40 orang. Lansia yang menderita hipertensi dan nyeri sendi yang di berikan terapi minuman bunga rosella adalah lansia yang tidak mengkonsumsi obat.

##### **5.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

Penelitian ini di lakukan di wilayah kecamatan Wonocolo kelurahan siwalankerto Surabaya, di posyandu lansia puskesmas siwalankerto RW 02, 05

dan 06. Puskesmas Siwalankerto Surabaya terletak di Jl. Siwalankerto No. 134, kecamatan Wonocolo, Surabaya.

1. Batas Wilayah Kerja

- a. Utara : Perpustakaan Universitas Kristen Petra
- b. Timur : SDN Siwalankerto II/41
- c. Barat : Kantor Kelurahan Siwalankerto
- d. Selatan : Jl. Siwalankerto VIII

2. Visi dan Misi

a. Visi

Terwujudnya pelayanan puskesmas berkualitas, profesional untuk mencapai pelayanan kesehatan masyarakat yang optimal.

b. Misi

- 1) Memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, terjangkau, merata sesuai dengan harapan masyarakat.
- 2) Mengembangkan pelayanan kesehatan demi terwujudnya kepuasan masyarakat
- 3) Mendorong kemandirian untuk memelihara dan meningkatkan kesehatan perorangan, keluarga, masyarakat beserta lingkungannya dengan PHBS
- 4) Menjalin kerjasama dengan lintas sektor untuk meningkatkan pelayanan kesehatan masyarakat.

### 5.1.2 Gambaran Umum Subyek Penelitian

Subyek penelitian ini adalah lansia dengan hipertensi dan nyeri sendi berjenis kelamin laki-laki dan perempuan, usia 60-74 tahun yang terdaftar dalam posyandu lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya. Jumlah subyek penelitian sebanyak 40 orang yang telah sesuai dengan kriteria penelitian. Data demografi diperoleh melalui kuesioner yang diisi oleh responden.

### 5.1.3 Data Umum Hasil Penelitian

Data Umum hasil penelitian merupakan gambaran mengenai karakteristik responden yaitu jenis kelamin, usia, pendidikan terakhir, dan pekerjaan.

1. Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin.

Tabel 5.1 Karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019 (n=40)

Jenis Kelamin	Frekuensi	Presentase (%)
Laki-laki	9	22.5
Perempuan	31	77.5
Total	40	100

Berdasarkan dari tabel 5.1 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Terdapat distribusi responden yang berjenis kelamin laki-laki sebanyak 9 responden (22.5%), dan responden yang berjenis kelamin perempuan sebanyak 31 responden (77.5%).

2. Karakteristik responden berdasarkan umur



Tabel 5.2 Karakteristik responden berdasarkan usia pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019 (n=40)

Umur	Frekuensi	Presentase (%)
60-74tahun	38	95.0
75-90tahun	2	5.0
Total	40	100

Berdasarkan dari tabel 5.2 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya, Didapatkan bahwa responden berusia 60-74 tahun sebanyak 38 orang (95%), sedangkan yang berusia 75-90 tahun sebanyak 2 orang (5%).

### 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Tabel 5.3 Karakteristik responden berdasarkan pendidikan terakhir pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019 (n=40)

Pendidikan Terakhir	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak Sekolah	2	5.0
SD	5	12.5
SMP	4	10.0
SMA	17	42.5
Perguruan Tinggi	12	30.0
Total	40	100

Berdasarkan dari tabel 5.3 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya, Didapatkan bahwa responden sebanyak 2 orang tidak bersekolah (5%), 5 orang (12.5%) SD, 4 orang (10%) SMP, 17 orang (42.5%) SMA dan lulusan perguruan tinggi sebanyak 12 orang (30%).

#### 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan.

Tabel 5.4 karakteristik responden berdasarkan pekerjaan pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40)

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
Ibu Rumah Tangga	22	55.0
Wiraswasta	2	5.0
Pensiun	16	40.0
Total	40	100

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya, Didapatkan bahwa responden dengan pekerjaan ibu rumah tangga sebanyak 22 orang (55%), wiraswasta sebanyak 2 orang (5%) dan pensiun sebanyak 16 orang (40%).

#### 5. Karakteristik Responden Berdasarkan kebiasaan mengkonsumsi asin

Tabel 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan mengkonsumsi asin pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40)

Konsumsi Asin	Frekuensi	Presentase (%)
Sering (>1x/hari)	25	62.5
Jarang (1-6x/minggu)	15	37.5
Total	40	100

Berdasarkan tabel 5.5 dapat di ketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya, di dapatkan bahwa responden yang sering mengkonsumsi rasa asin (>1x/hari) sebanyak 25 orang (62,5%) dan yang jarang mengkonsumsi rasa asin (1-6x/minggu) sebanyak 15 orang (37,5%).

## 6. Karakteristik Responden Berdasarkan Lama Menderita Hipertensi

Tabel 5.6 Karakteristik responden berdasarkan lama menderita hipertensi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40)

Lama Hipertensi	Frekuensi	Presentase (%)
< 1 tahun	4	10.0
1-6 tahun	10	25.0
>6 tahun	26	65.0
Total	40	100

Berdasarkan dari tabel 5.6 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Didapatkan bahwa responden dengan lama hipertensi < 1 tahun sebanyak 4 orang (10%), 1-6 tahun sebanyak 10 orang (25%) dan > 6 tahun sebanyak 26 orang (65%).

## 7. Karakteristik Responden Berdasarkan Keluarga dengan Riwayat Hipertensi

Tabel 5.7 Karakteristik responden berdasarkan keluarga dengan riwayat hipertensi pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40)

Keluarga Hipertensi	Frekuensi	Presentase (%)
Ya	24	60.0
Tidak	16	40.0
Total	40	100

Berdasarkan dari tabel 5.7 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Didapatkan bahwa responden yang memiliki riwayat keluarga hipertensi sebanyak 24 orang (60%) dan yang tidak memiliki riwayat hipertensi sebanyak 16 orang (40%).

## 8. Karakteristik Responden Berdasarkan Mengonsumsi Makanan Berlemak

Tabel 5.8 Karakteristik responden berdasarkan mengonsumsi makanan berlemak pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40)

Konsumsi Lemak	Frekuensi	Presentase (%)
Sering (>1x/hari)	23	57.5
Jarang (1-6x/minggu)	15	37.5
Tidak Pernah	2	5.0
Total	40	100

Berdasarkan dari tabel 5.8 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Didapatkan bahwa responden yang sering mengonsumsi makanan berlemak (>1x/hari) sebanyak 23 orang (57.5%), yang jarang mengonsumsi makanan berlemak (1-6x/minggu) sebanyak 15 orang (37.5%) dan yang tidak pernah sebanyak 2 orang (5%).

## 9. Karakteristik Responden Berdasarkan mengonsumsi Alkohol

Tabel 5.9 Karakteristik responden berdasarkan mengonsumsi alkohol pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40)

Konsumsi Alkohol	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak Pernah	40	100
Total	40	100

Berdasarkan dari tabel 5.9 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Didapatkan bahwa responden tidak pernah mengonsumsi alcohol sebanyak 40 orang (100%).

## 10. Karakteristik Responden Berdasarkan Kebiasaan Merokok

Tabel 5.10 Karakteristik responden berdasarkan kebiasaan merokok pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40)

Konsumsi Alkohol	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak Pernah	40	100
Total	40	100

Berdasarkan dari tabel 5.10 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Didapatkan bahwa responden tidak pernah mengkonsumsi rokok sebanyak 40 orang (100%).

## 11. Karakteristik Responden Berdasarkan Mengonsumsi Kopi

Tabel 5.11 Karakteristik responden berdasarkan mengonsumsi kopi pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40)

Konsumsi Kopi	Frekuensi	Presentase (%)
Sering (>1x/hari)	6	15.0
Jarang (1-6x/minggu)	28	70.0
Tidak Pernah	6	15.0
Total	40	100

Berdasarkan dari tabel 5.11 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Didapatkan bahwa responden yang sering mengonsumsi kopi (>1x/hari) sebanyak 6 orang (15%), yang jarang mengonsumsi kopi (1-6x/minggu) sebanyak 28 orang (70%) dan yang tidak pernah sebanyak 6 orang (15%).

## 12. Karakteristik Responden Berdasarkan Aktifitas Fisik

Tabel 5.12 Karakteristik responden berdasarkan aktifitas fisik pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40)

Aktivitas Fisik	Frekuensi	Presentase (%)
Ya	33	82.5
Tidak	7	17.5
Total	40	100

Berdasarkan dari tabel 5.12 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Didapatkan bahwa responden yang melakukan aktivitas fisik sehari-hari sebanyak 33 orang (82.5%) sedangkan yang tidak melakukan aktivitas fisik sehari-hari sebanyak 7 orang (17.5%).

## 13. Karakteristik Responden Berdasarkan Penyakit Kronis

Tabel 5.13 Karakteristik responden berdasarkan penyakit kronis pada lansia hipertensi dan nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pada tanggal 29 April 2019 – 5 Mei 2019. (n=40)

Memiliki Penyakit Kronis	Frekuensi	Presentase (%)
Tidak	40	100
Total	40	100

Berdasarkan dari tabel 5.13 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya. Didapatkan bahwa responden tidak memiliki penyakit kronis sebanyak 40 orang (100%).

### 5.1.4 Data Khusus Hasil Penelitian

Data khusus yang di tampilkan dalam bentuk tabel, di sajikan data tentang frekuensi pre test dan post test dengan menggunakan aplikasi SPSS, serta analisa data menggunakan uji *Wilcoxon*.

#### 1. Kadar Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah diberikan minuman Bunga Rosella Pada Lansia Penderita Hipertensi Di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya

Tabel 5.14 Tingkat tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan minuman bunga rosella pada lansia penderita hipertensi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya (n=40)

No	TD Pre Diberikan Minuman Rosella		TD Post Diberikan Minuman Rosella	
	Sistol	Diastol	Sistol	Diastol
1	160	90	130	70
2	180	100	150	80
3	160	100	130	80
4	150	80	130	70
5	160	80	130	70
6	170	100	140	80
7	150	80	120	70
8	160	90	130	70
9	160	90	140	80
10	150	90	120	80
11	150	80	120	70
12	150	80	130	70
13	170	100	140	80
14	150	90	150	80
15	150	80	140	70
16	150	80	120	70
17	140	70	120	70
18	150	70	120	70
19	150	80	120	70
20	160	80	130	70
21	170	80	140	70
22	170	90	140	80
23	170	90	150	80
24	150	90	120	80
25	150	90	120	80
26	150	90	120	80
27	140	80	120	70
28	150	70	120	70
29	150	80	130	70

30	170	80	140	70
31	180	90	150	80
32	140	80	120	70
33	150	80	120	70
34	160	80	130	70
35	140	80	120	70
36	150	70	140	70
37	160	90	130	80
38	160	80	130	80
39	160	90	130	80
40	150	80	120	70
<b>Rata-rata</b>	<b>156 mHg</b>	<b>84.25 mmHg</b>	<b>130 mHg</b>	<b>80 mmHg</b>

Berdasarkan tabel 5.14 di dapatkan dari 40 responden yang di berikan minuman rosella di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya didapatkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistol responden dengan lansia hipertensi sebelum di berikan minuman bunga rosella sebesar 156mHg dengan nilai rata-rata tekanan darah diastole responden dengan lansia hipertensi sebelum diberikan minuman rosella sebesar 84.25mmHg. dari 40 responden didapatkan tekanan darah 180 mmHg sebanyak 2 orang (5%), responden dengan tekanan darah 170 mmHg sebanyak 6 orang (15%), responden dengan tekanan darah 160 mmHg sebanyak 10 orang (25%) responden dengan tekanan darah 150 sebanyak 18 orang (45%) dan responden dengan tekanan darah 140 mmHg sebanyak 4 orang (10%).

Berdasarkan tabel 5.14 didapatkan dari 40 responden yang diberikan minuman bunga rosella di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya, didapatkan bahwa nilai rata-rata tekanan darah sistol responden lansia hipertensi sesudah di berikan minuman bunga rosella sebesar 130 mmHg dengan nilai rata-rata tekanan darah diastole responden sesudah di berikan minuman rosella sebesar 80 mmHg. Dari 40 responden didapatkan tekanan darah 150 mmHg sebanyak 4



(10%), responden dengan tekanan darah 140 mmHg sebanyak 8 orang (20%), responden dengan tekanan darah 130 mmHg sebanyak 12 orang (30%), dan responden dengan tekanan darah 120 sebanyak 16 orang (40%).

## 2. Pengaruh Minuman Rosella Terhadap Tekanan Darah

- a. Uji normalitas data untuk mengetahui distribusi data maka di uji normalitas data dengan menggunakan *Shapiro-Wilk*

Tabel 5.15 Hasil Uji Normalitas Menggunakan *Shapiro-Wilk*

NO	Tekanan Darah	Mean		Signifikasi		Taraf Signifikasi	Kesimpulan
		Sebelum diberi minuman bunga rosella	Sesudah diberi minuman bunga rosella	Sebelum diberi minuman bunga rosella	Sesudah diberi minuman bunga rosella		
1	Sistol	156	130	0.001	0.000	0,05	Tidak Berdistribusi Normal
2	Diastol	84.25	74	0.000	0.000	0.05	Tidak Berdistribusi Normal

*Sumber : data diolah 2019*

Dari uji normalitas menggunakan *Shapiro-wilk* dapat dilihat pada tabel 5.15 diatas bahwa tekanan darah sistol dan diastol sebelum dan sesudah diberi minuman bunga rosella menunjukkan nilai signifikansi  $< 0,05$  maka dapat dikatakan bahwa data tidak berdistribusi normal. Dengan hasil yang diperoleh dari uji normalitas, karena semua indicator tidak berdistribusi normal maka peneliti menggunakan uji nonparamterik *Wilcoxon*.

- b. Uji Wilcoxon Pengaruh Minuman Bunga Rosella Terhadap Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah di berikan Minuman Bunga Rosella.

Tabel 5.16 Uji Wilcoxon pengaruh pemberian minuman bunga rosella terhadap tekanan darah sebelum dan sesudah

No	Tekanan Darah	Mean		<i>P-value</i>
		Sebelum diberi minuman bunga rosella	Sesudah diberi minuman bunga rosella	
1	Sistol	156	130	0.000
2	Diastol	84.25	74	0.000

Hasil dari uji tabel 5.16 nilai rata-rata tekanan darah sistol sebelum pemberian minuman bunga rosella 156 mmHg dengan tekanan darah sistol sebelum pemberian minuman bunga rosella 84 mmHg. Kemudian setelah di berikan minuman bunga rosella rata –rata tekanan darah sistol 130 mmHg dengan rata-rata diastol 74 mmHg. Berdasarkan tabel 5.16 yaitu uji Wilcoxon dimana pada tabel di atas dapat di ketahui nilai P-value tekanan darah sistole dan diastol sebesar  $0,000 < \alpha (0,05)$ . Hal ini menunjukkan bahwa adanya pengaruh pemberian minuman bunga rosella sebelum dan sesudah diberikan terhadap tekanan darah sistol dan diastole pada lansia.

### 3. Nyeri Sendi Sebelum dan Sesudah di Berikan Minuman Bunga Rosella

Tabel 5.17 Intensitas nyeri sebelum pemberian minuman bunga rosella terhadap penurunan nyeri sendi pada lansia dengan hipertensi di posyandu lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya

No	Nyeri Sendi	Sebelum		Sesudah	
		N	%	N	%
1	Ringan	3	7.5	29	72.5
2	Sedang	34	85.0	9	22.5
3	Berat	3	7.5	2	5.0
	Total	40	100	40	100

Berdasarkan dari tabel 5.17 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya, didapatkan bahwa responden

yang memiliki nyeri sendi sebelum di berikan minuman bunga rosella, nyeri sendi ringan sebanyak 3 orang (7.5%), nyeri sendi sedang sebanyak 34 orang (85%) dan nyeri sendi berat sebanyak 3 orang (7.5%)

Berdasarkan dari tabel 5.17 menunjukkan bahwa dari 40 lansia yang mengeluh nyeri sendi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya sesudah di berikan minuman bunga rosella di dapatkan hasil lansia dengan skala nyeri ringan sebanyak 29 orang (72.5%), nyeri sendi sedang sebanyak 9 orang (22.5%) dan nyeri sendi berat sebanyak 2 orang (5%)

#### **4. Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Nyeri Sendi pada Lansia Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya.**

Tabel 5.18 Intensitas nyeri sendi sebelum dan sesudah diberikan minuman bunga rosella pada lansia penderita hipertensi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya.

No	Nyeri Sendi	Sebelum		Sesudah		Uji Wilcoxon P-value
		N	%	N	%	
1	Ringan	3	7.5	29	72.5	0.000
2	Sedang	34	85.0	9	22.5	
3	Berat	3	7.5	2	5.0	
	Total	40	100	40	100	

Berdasarkan dari tabel 5.18 dapat diketahui bahwa dari 40 responden di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya, di dapatkan hasil analisa uji statistic menggunakan *Uji wilcoxon* pada kelompok perlakuan didapatkan bahwa pemberian minuman bunga rosella berpengaruh dalam penurunan nyeri sendi pada lansia penderita hipertensi dapat di ketahui p-value sebesar  $0.000 < 0.05$  sehingga dapat di katakan bahwa pemberian minuman bunga rosella berpengaruh terhadap

penurunan nyeri sendi pada lansia penderita hipertensi, maka di harapkan lansia dapat membiasakan diri mengkonsums minuman bunga rosella.

## **5.2 Pembahasan**

### **5.2.1 Tekanan Darah Sebelum dan Sesudah Diberikan Minuman Bunga Rosella**

#### **1. Tekanan Darah Sebelum di Berikan Intervensi.**

Berdasarkan hasil penelitian di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya pada tabel 5.14 menunjukkan sebelum di berikan minuman bunga rosella selama 7 hari pada lansia sebanyak 40 responden memiliki nilai tekanan darah 180 mmHg sebanyak 2 orang (5%), responden dengan tekanan darah 170 mmHg sebanyak 6 orang (15%), responden dengan tekanan darah 160 mmHg sebanyak 10 orang (25%), responden dengan tekanan darah 150 sebanyak 18 orang (45%) dan responden dengan tekanan darah 140 mmHg sebanyak 4 orang (10%) dengan rentang usia 60-74 tahun dan memiliki nilai rata-rata tekanan darah sebelum di berikan terapi minuman bunga rosella sebesar 156 mmHg. Lansia yang memiliki tekanan darah tinggi di karenakan usia seseorang yang semakin lama bertambah sehingga rentan akan terjadinya hipertensi. Hipertensi yang di miliki lansia terjadi akibat penurunan fungsi organ kardiovaskuler. Pada lansia terjadi peningkatan resistensi pembuluh darah perifer saat ventrikel kiri memompa yang menyebabkan tekanan darah sistolik meningkat dan terjadi hipertensi. Seseorang yang menderita hipertensi di usia tua timbul karena terdapat interaksi dari berbagai macam pemicu terhadap hipertensi seperti elastisitas jaringan yang hilang serta arterosklerosis dan pelebaran pembuluh darah merupakan penyebab hipertensi pada lansia (Sutanto, 2010). Hipertensi yang di alami lansia akibat

jantung dan pembuluh darah mengalami perubahan secara struktural dan fungsional, lansia memiliki resiko 3 kali lipat terhadap hipertensi (Sundari, 2012).

Hasil penelitian pada responden lansia yang berada di puskesmas Siwalankerto Surabaya bahwa rata-rata lansia yang menderita hipertensi dengan tekanan darah 150-160 mmHg pada responden dengan rentang usia 60-74 tahun sebanyak 28 orang. Menurut pernyataan (Puspita dan Hankas, 2014) apabila seseorang di atas 60 tahun, 50-60% rata-rata tekanan darah sistol yang di miliki lebih besar dari kadar tekanan darah normal pada umumnya. Hal ini merupakan pengaruh dari proses degenerasi yang timbul pada seseorang saat bertambahnya usia, karena terjadinya penurunan fungsi organ pada lansia. Faktor usia sangat berpengaruh terhadap tibulnya hipertensi di usia lanjut seperti pada lansia yang berada yang berada diwilayah Siwalankerto Surabaya yang di tandai dengan meningkatnya angka hipertensi yang ada dan bertambahnya jumlah lansia yang berada di wilayah tersebut. Usia tidak hanya menjadi penyebab satu-satunya hipertensi tetapi masih banyak penyebab lain seperti kurangnya tingkat pendidikan, tingkatkonsumsi makanan asin, dan konsumsi makanan berlemak.

Pola makan yang tidak baik dapat menjadi beberapa alasan munculnya hipertensi, terlebih pada lansia. Hipertensi dapat di sebabkan oleh pola makan yang tidak baik seperti tingkat mengkonsumsi makanan yang bercita rasa asin. Pola makan rata-rata lansia di posyandu Siwalankerto Surabaya banyak yang suka mengkonsumsi makanan asin, hal ini di tunjukkan dari data hasil crosstab antara konsumsi makanan asin dengan tingkat tekanan darah sebelum di berikan minuman bunga rosella pada tabel 5.5 di dapatkan dari total 25 responden (62.5%) yang sering mengkonsumsi makanan asin sebanyak 3 responden memiliki tekanan

darah sistol 140 mmHg, 13 responden memiliki tekanan darah 150 mmHg, 4 responden memiliki tekanan darah 160 mmHg, 3 responden memiliki tekanan darah 170 mmHg, dan 2 responden memiliki tekanan darah 180 mmHg. Sedangkan total dari 15 responden (37.5%) yang jarang mengkonsumsi makanan asin, di dapatkan 1 responden memiliki tekanan darah sistol 140 mmHg, 5 responden memiliki tekanan darah 150 mmHg, 6 responden memiliki tekanan darah 160 mmHg, dan 3 responden memiliki tekanan darah 170 mmHg. Makanan asin yang mengandung banyak garam dengan jumlah natrium yang besar menyebabkan tekanan darah meningkat karena karena garam memiliki pengaruh yang besar terhadap hipertensi. Garam memiliki peran penting terhadap hipertensi melalui peningkatan volume plasma atau cairan tubuh dan tekanan darah. Kemudian diikuti dengan pengeluaran garam dan kondisi menjadi normal. Pada seseorang yang mengidap hipertensi mekanisme menjadi terganggu atau bahkan terdapat penyebab lain. Natrium yang berlebih dalam tubuh, dapat menimbulkan peningkatan volume cairan ekstraseluler sehingga volume darah meningkat dan berdampak pada tekanan darah menjadi meningkat (Sutanto, 2010).

Makanan yang tidak sehat dan banyak mengandung lemak juga menjadi salah satu penyebab hipertensi. Gaya hidup rata-rata lansia di Siwalankerto Surabaya menyukai makanan berlemak, hal ini di tunjukkan dari data crosstab antara konsumsi lemak dengan tingkat tekanan darah sebelum di berikan minuman bunga rosella pada tabel 5.8 dari total 23 responden (57.5%) yang sering mengkonsumsi makanan berlemak sebanyak 2 responden memiliki tekanan darah sistol 140 mmHg, 12 responden memiliki tekanan darah 150 mmHg, 6 responden

memiliki tekanan darah 160 mmHg, 2 responden memiliki tekanan darah 170 mmHg, dan 1 responden memiliki tekanan darah 180 mmHg. Hipertensi tidak hanya terjadi karena karena seseorang mengkonsumsi garam dalam jumlah banyak, tetapi juga lemak. Sebagian besar hipertensi disebabkan adanya penebalan dinding pembuluh arteri oleh lemak atau kolesterol. Penebalan tersebut dalam dunia kedokteran di sebut aterosklerosis. Aterosklerosis menyebabkan pembuluh arteri menjadi kaku. Kandungan lemak yang berlebih dalam darah dapat menyebabkan timbunan kolesterol pada dinding pembuluh dara, yang dapat membuat pembuluh darah menyempit dan akan mengakibatkan tekanan darah meningkat (Sheps, 2010)

## **2. Tekanan Darah Sesudah Diberikan Intervensi**

Hasil penelitian pada tabel 5.15 menunjukkan bahwa lansia sesudah di berikan minuman bunga rosella selama 7 hari dengan jumlah responden 40 orang rata-rata tekanan darah sebesar 130 mmHg dengan nilai rata-rata tekanan darah diastole responden sesudah di berikan minuman bunga rosella sebesar 80 mmHg. Dari 40 responden didapatkan tekanan darah 150 mmHg sebanyak 4 orang (10%), responden dengan tekanan darah 140 mmHg sebanyak 8 orang (20%), responden dengan tekanan darah 130 mmHg sebanyak 12 orang (30%) dan responden dengan tekanan darah 120 mmHg sebanyak 16 orang (40%). Selama 7 hari pemberian minuman bunga rosella pada lansia efektif untuk menurunkan tekanan darah. Penurunan tingkat tekanan darah yang di alami oleh 40 responden ini karena semua lansia terlibat dalam pemberian minuman bunga rosella dan mampu bekerjasama dengan baik. Hari pertama terlihat perubahan setelah diberikan minuman bunga rosella, namun belum terlihat signifikan. Hari ke dua sampai hari ke tujuh selama

pemberian terapi, nilai tekanan darah setiap lansia mengalami penurunan dan kenaikan yang berbeda. Menjelang beberapa hari terakhir, nilai tekanan darah terlihat penurunan yang signifikan. Setiap lansia memiliki tingkat penurunan tekanan darah yang berbeda-beda dikarenakan penurunan fungsi organ jantung, aktivitas dan gaya hidup yang di lakukan bervariasi. Beberapa lansia memiliki gaya hidup yang tidak sehat seperti sering mengkonsumsi makanan berlemak, makanan berlemak berpengaruh terhadap nilai tekanan darah yang di miliki. Menurut penelitian (Nanik Suhartatik, 2009) minuman dari kelopak bunga rosella yang di buat dengan cara merendam 2-3 kelopak bunga rosella kering dengan 200 mL air panas, berkhasiat sebagai minuman antioksidan dan sebagai antihipertensi. Kandungan antosianin pada kelopak bunga rosella mampu menurunkan kekentalan darah.

Pada kelopak bunga rosella terdapat antosianin yang merupakan salah satu jenis senyawa flavonoid. Pada hipertensi, flavonoid berguna untuk menghambat ACE sehingga angiotensin I tidak dapat di ubah menjadi angiotensin II, dimana angiotensin II berfungsi untuk menaikkan aktivitas sistem saraf simpatis vasokonstriksi otot polos vaskular dan meningkatkan retensi air dan natrium. Dengan adanya flavonoid maka angiotensin II tidak dapat terbentuk. Bunga rosella merupakan flavonoid. Zat flavonoid yang paling berperan dalam kelopak bunga rosella meliputi antosianin, gassypetin, dan glucoside hibiscin. Zat ini berfungsi sebagai diuretik, menurunkan kekentalan darah, menurunkan tekanan darah, dan menstimulus gerakan usus. Sehingga senyawa antosianin yang banyak terdapat pada seduhan kelopak kering bunga rosella mempunyai efek sebagai antihipertensi (Intan, 2014). Semua lansia yang mengikuti terapi minuman bunga



rosella tidak mengkonsumsi obat-obatan penurun tekanan darah sehingga tidak menjadi variabel perancu terhadap terapi yang di berikan. Minuman bunga rosella dapat menjadi minuman herbal dalam menurunkan tekanan darah. Penurunan dan peningkatan tekanan darah yang di alami lansia memiliki banyak faktor yang mempengaruhi. Pemberian minuman bunga rosella merupakan pengobatan herbal pendamping yang di berikan untuk membantu menurunkan tekanan darah. Tekanan darah yang meningkat dan turun dapat di lihat dari beberapa faktor individu yang di alami, diantaranya kurangnya istirahat, usia, gaya hidup yang tidak sehat, dan kurangnya berolahraga, riwayat keluarga hipertensi juga bisa menjadi salah satu penyebab seseorang tersebut memiliki riwayat hipertensi.

### **5.2.2 Analisis Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia**

Berdasarkan hasil analisa statistik dengan menggunakan uji normalitas *Shapiro-wilk*, tekanan darah sistol dan diastol sebelum dan sesudah di berikan minuman rosella pada lansia penderita hipertensi di posyandu lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya di dapatkan *p-value*  $< 0,05$  maka dapat di katakan bahwa data tidak berdistribusi normal. Dari uji normalitas *Shapiro-wilk*, data nilai tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan minuman bunga rosella di olah dengan menggunakan uji *wilcoxon* dengan nilai *p value*  $0,000 \alpha \leq 0,05$ . Hal ini menunjukkan jika minuman bunga rosella efektif untuk menurunkan tekanan darah lansia puskesmas Siwalankerto Surabaya.

Dalam kelopak bunga rosella terkandung senyawa aktif asam organik dan flavonoid yang dapat menurunkan viskositas darah. Jika viskositas darah menurun maka kerja jantung juga bisa lebih ringan sehingga tekanan darahpun akan turun (Widhi Sumirat, 2012).

### **5.2.3 Nyeri Sendi Sebelum dan Sesudah Diberikan Minuman Bunga Rosella**

#### **1. Nyeri Sendi Sebelum di Berikan Intervensi**

Hasil penelitian pada tabel 5.18 di dapatkan skala nyeri lansia sebelum di berikan minuman bunga rosella dari total 40 responden, sebanyak 3 responden (7.5%) mengalami nyeri ringan, 34 responden (85%) mengalami nyeri sedang, dan 3 responden (7.5%) mengalami nyeri berat.

Responden dengan nyeri ringan (1-3) sebanyak 3 orang (7.5%), responden dengan nyeri sedang (4-6) sebanyak 34 orang (85%) dan nyeri sendi berat (7-10) sebanyak 3 orang (7.5%), dengan rata-rata usia 60-74 tahun. Seiring dengan proses menua dan bertambahnya usia, masalah fisik yang sering di alami oleh lansia adalah nyeri yang menyerang persendian. Nyeri sendi di iringi dengan adanya nyeri tekan, gangguan gerak, rasa hangat yang merata dan gangguan gerak (Wiyono, 2010). Penyebab nyeri sendi yang paling sering adalah proses penuaan, pada keadaan ini terjadi kerusakan pada tulang rawan sendi, tulang rawan sendi akan menjadi tipis, sehingga membuat permukaan tulang tumbuh saling berdekatan. Kartilago pada persendian menjadi rentan terhadap gesekan. Hal ini mengakibatkan deformitas sendi yang secara khas dan akan mengakibatkan terjadinya nyeri sendi (Azizah, 2011)

Gaya hidup yang tidak sehat seperti sering mengkonsumsi makanan berlemak juga dapat menjadi penyebab terjadinya nyeri sendi pada lansia. Dari total 40 responden sebelum di berikan minuman rosella sebanyak 23 responden (57.7%) sering mengkonsumsi makanan berlemak, sebanyak 2 responden dengan nyeri ringan (1-3), 18 responden dengan nyeri sedang (4-6) dan 3 responden dengan nyeri berat (7-10). 15 responden (37.5%) jarang mengkonsumsi makanan

berlemak, 1 responden dengan nyeri ringan (1-3) dan 14 responden dengan nyeri sedang (4-6). Dan total 2 responden tidak pernah mengkonsumsi makanan berlemak dengan nyeri sedang (4-6). Nyeri sendi muncul karena banyaknya lansia yang tidak bisa mengontrol gaya hidupnya. Banyaknya mengkonsumsi makanan berlemak dapat menjadi faktor terjadinya nyeri sendi. Zat lemak yang menumpuk dapat menyebabkan terjadinya peradangan sendi (Helmi Noor Zairin, 2012)

## **2. Nyeri Sendi Sesudah Diberikan Intervensi**

Secara umum hasil penelitian di posyandu lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya berdasarkan tabel 5.19 menunjukkan perubahan setelah di berikan minuman bunga rosella. Di dapatkan hasil lansia dengan nyeri ringan sebanyak 29 responden (72.5%), lansia nyeri sendi sedang sebanyak 9 responden (22.5%) dan lansia dengan nyeri berat sebanyak 2 responden (5%). Penurunan nyeri pada responden dapat di pengaruhi oleh beberapa faktor, salah satunya dengan minuman bunga rosella. Berdasarkan data penelitian, peneliti berasumsi pada penurunan intensitas nyeri setiap individu berbeda-beda dapat di pengaruhi beberapa faktor antara lain aktivitas sehari-hari, pola gaya makan yang di konsumsi, kooperatifan responden selama penelitian dan pemberian intervensi minuman bunga rosella selama 7 hari. Menurut penelitian (Nanik suhartatik, 2009) antosianin merupakan komponen bioaktif dalam rosella yang berfungsi sebagai antioksidan yaitu penangkap radikal bebas hidroksil sehingga tidak mengoksidasi lemak. Antosianin yang terdapat pada ekstrak kelopak bunga rosella bersifat sebagai antiinflamsi untuk mencegah peradangan dan mengurangi rasa nyeri, sehingga efektif dalam menurunkan tingkat nyeri sendi.

#### **5.2.4 Analisis Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Nyeri Sendi Pada Lansia**

Berdasarkan tabel 5.20 hasil analisa uji statistik *wilcoxon* pada kelompok perlakuan didapatkan bahwa pemberian minuman bunga rosella berpengaruh dalam penurunan nyeri sendi pada lansia dengan hipertensi, yang di tunjukkan dengan hasil *p-value*  $0.000 \alpha \leq 0,05$ . Artinya apabila pemberian minuman rosella berpengaruh maka di harapkan para lansia menerapkan konsumsi minuman herbal bunga rosella untuk kesehatan.

Nyeri sendi merupakan penyakit penyakit yang umum terjadi pada kelompok lansia. Selain faktor usia, banyak hal yang mempengaruhi percepatannya, nyeri sendi muncul karena banyaknya lansia yang tidak bisa mengontrol gaya hidupnya. Menurut penelitian (Nanik Suhartatik, 2009) antosianin merupakan komponen bioaktif dalam rosella yang berfungsi sebagai antioksidan yaitu penangkap radikal bebas hidroksil sehingga tidak mengoksidasi lemak. Antosianin yang terdapat pada ekstrak kelopak bunga rosella bersifat sebagai antiinflamsi untuk mencegah peradangan dan mengurangi rasa nyeri, sehingga efektif dalam menurunkan tingkat nyeri sendi. Prinsip pembuatan minuman kelopak bunga rosella yang di buat dengan cara merendam 2-3 kelopak bunga rosella kering dengan 200 mL air panas.

### 5.3 Keterbatasan

Dalam penelitian ini kelemahan atau keterbatasan yang dihadapi oleh peneliti adalah:

1. Penelitian ini menggunakan wawancara terstruktur dalam mengisi lembar kuisisioner data demografi, sehingga harus dilakukan pendekatan pada semua lansia yang sulit membaca maupun menulis.
2. Instrument yang digunakan dalam bentuk kuisisioner, dimana kejujuran dan relatifitas pendapat responden dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan merupakan hal yang dapat memengaruhi hasil penelitian nantinya.
3. Peneliti tidak dapat mengontrol kegiatan sehari-hari responden setiap hari selama 24 jam sehingga kurangnya pemantauan atau keakuratan hasil penelitian ini.
4. Peneliti tidak dapat memantau makanan apa saja yang di konsumsi lansia yang dapat menyebabkan nyeri semakin parah.

## **BAB 6**

### **PENUTUP**

#### **6.1 Kesimpulan**

Berdasarkan penemuan hasil penelitian dan hasil pengujian pada pembahasan yang di lakukan, maka dapat di tarik kesimpulan sebagai berikut :

1. Ada penurunan tekanan darah sebelum dan sesudah di berikan minuman bunga rosella yaitu sistol mengalami penurunan menjadi rata-rata 130 mmHg dan diastole 80 mmHg
2. Ada pengaruh pemberian minuman bunga rosella pada lansia untuk menurunkan tekanan darah.
3. Ada penurunan tingkat nyeri pada lansia sebelum dan sesudah di berikan minuman bunga rosella
4. Ada pengaruh pemberian minuman bunga rosella pada lansia untuk menurunkan nyeri sendi

#### **6.2 Saran**

Berdasarkan temuan hasil penelitian, beberapa saran yang di sampaikan padapihak terkait adalah sebagai berikut :

1. Bagi Lansia

Disarankan para lansia rutin mengontrolkan kesehatan ke fasilitas kesehatan terdekat. Dan lebih giat dalam mengikuti kegiatan-kegiatan yang di selenggarakan oleh puskesmas melalui posyandu lansia.

## 2. Bagi Keluarga

Di sarankan bagi keluarga agar menerapkan gaya hidup sehat dan rutin memeriksakan diri dan anggota keluarga ke fasilitas kesehatan terdekat untuk memantau kadar tekanan darah.

## 3. Bagi Posyandu & Puskesmas

Di harapkan petugas kesehatan di posyandu dan puskesmas Siwalankerto Surabaya hendaknya melakukan sosialisasi dengan metode penyuluhan kepada masyarakat tentang kegunaan atau manfaat minuman bungan rosella terhadap tekanan darah dan nyeri sendi.

## 4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Di harapkan untuk peneliti selanjutnya melakukan penelitian dengan alternatif lain atau bahan lain selain dengan minuman rosella yang bisa menurunkan tingkat tekanan darah dan nyeri sendi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggara, Dwi., & Prayitno, N. (2013). (2013). Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Tekanan Darah Di Puskesmas Telaga Murni Cikarang Barat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 5(1):1-9.
- Aspiyani, R. Y. (2014). *Buku Ajar Asuhan Keperawatan Gerontik*. Jakarta: Trans Info Media.
- Azizah. Lilik, M. (2011). *Keperawatan Lanjut Usia*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Bustan. (2015). *Manajemen Pengendalian Penyakit Tidak Menular*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dewi, R. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik (Edisi 1)*. Yogyakarta: Publisher.
- Djaeni, M., Ariani, N., Hidayat, R., & Utari, F. D. (2017). Ekstraksi Antosianin dari Kelopak Bunga Rosella ( *Hibiscus sabdariffa L.* ) Berbantu Ultrasonik : Tinjauan Aktivitas Antioksidan, 6(3), 148–151.
- Fatmah. (2010). *Gizi Usia Lanjut*. Jakarta: Erlangga.
- Gunawan, L. (2012). *Hipertensi Tekanan Darah Tinggi*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Helmi Noor Zairin. (2012). *Buku Ajar Gangguan Muskuloskeletal*. Jakarta: Salemba medika.
- Intan Ratna Kusumastuti. (2014). Roselle ( *Hibiscus Sabdariffa Linn* ) Effects On Lowering Blood, 3, 70–74.
- Morton G. et al. (2011). *Keperawatan Kritis Pendekatan Asuhan Holistik Volume 1 (Edisi 8)*. Jakarta: EGC.
- Muhith, A., & Siyoto, S. (2016). *Pendidikan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: ANDI.
- Muttaqin, A. (2011). *Buku Saku Gangguan Muskuloskeletal Aplikasi pada Praktik Klinik Keperawatan*. Jakarta: EGC.
- Nanik Suhartatik. (2009). Kombucha Rosella (*Hibiscus sabdariffa Linn*) Dan Kemampuannya Sebagai Antihiperkolesterolemia, 29(1), 29–35.
- Ocha Septia Dewi. (2013). *Umbi, Akar, dan Bunga Ajaib Penumpas Ragam Penyakit*. Yogyakarta: FlashBooks.
- Padila. (2013). *Buku Ajar Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Prasetyo, S, N. (2010). *Konsep dan Proses Keperawatan Nyeri*. Yogyakarta: Graha Ilmu.



- Puspita dan Hankas. (2014). Faktor Risiko Kejadian Hipertensi pada Pasien yang Berobat di Poliklinik Rumah Sakit Umum Daerah Labuang Baji Makassar. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Diagnosis*, 5 Nomor 1, 58–64.
- Robinson, J.M., & Saputra, L. (2014). *Buku Ajar Visual Nursing Medikal bedah* (Jilid 1). Jakarta: Binarupa Aksara.
- Sheps. (2010). *Sleep Deprivation: a cause high blood pressure measurement*. myoclinic.com.
- Siti Bandiyah. (2009). *Lanjut Usia Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Sundari. (2012). *Semakin tua, semakin rentan terkena hipertensi*. Jakarta: Humas3.
- Sutanta, K. T. A. &. (2016). Effect Giving Of Steeping Tea Interest Rosella of Changes In Blood Pressure In Patients With Hipertension, *VIII(02)*, 183–193.
- Sutanto. (2010). *Cekal (Cegah dan Tangkal) Penyakit Modern Hipertensi, Stroke, Jantung, Kolesterol, dan Diabetes*. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Widhi Sumirat. (2012). Pengaruh Pemanfaatan Teh Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Penderita Hipertensi, *3(1)*, 1–8.
- Wiyono. (2010). *Epidemiologi Rematik Pada Lansia*.

**Lampiran 1****CURRICULUM VITAE**

Nama : Imelda Sandy Wiratami . S

NIM : 151.0023

Program Study : S1 Keperawatan

Tempat, tanggal lahir : Sumenep, 17 Januari 1997

Agama : Islam

Email : imeldasandywiratami@gmail.com

**Riwayat Pendidikan :**

1. TK Dharma Wanita Pamekasan Tahun 2003
2. SDN Paberasan 1 Sumenep Tahun 2009
3. SMP Negeri 1 Sumenep Tahun 2012
4. SMA Negeri 1 Sumenep Tahun 2015

## Lampiran 2

### MOTTO & PERSEMBAHAN

#### MOTTO

“Berjuang & kerjakan tugasmu dengan sepenuh hati, Selesaikan proses dan lalui dengan berani. Maju terus pantang berhenti”

#### PERSEMBAHAN

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT atas berkah karunia serta kemudahan akhirnya saya dapat menyelesaikan proposal ini dengan baik. Karya saya ini di persembahkan untuk :

1. Mama saya (Idawati) yang selama ini selalu mendoakan saya, meberikan kasih sayang yang tak terhingga, perhatian, dukungan dan motivasi terbesar untuk saya.
2. Papa saya (Hendri Subiyatrik) yang selama ini selalu mendoakan saya, memberikan kasih sayang, dan memberikan motivasi untuk menyemangati. Semoga Allah melindungi, memberi kesehatan, dan kebahagiaan kepada beliau.
3. Ketiga Adik kandungku tercinta (Gasica Dwi Sandy Wiratami), (Aldya Afdalya Wiratami), (Raudhatul Jannah Wiratami) yang selalu mendo'akanku menghibur dan menyemangatiku.
4. Sahabatku tersayang (Ivena, Wulan, Mentari) yang selalu menemani, memotivasi dan memberi dukungan.
5. Dan semua pihak yang telah membantu, yang tidak bisa ku sebutkan satu persatu. Terimakasih atas motivasi dan dukungan yang telah di berikan.

## Lampiran 3

## SURAT PERIJINAN STIKES HANG TUAH

	<b>YAYASAN NALA</b>	
	<i>Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya</i> <b>RUMAH SAKIT TNI-AL Dr. RAMELAN</b>	
Jl. Gadung No. 1 Telp. (031) 8411721, 8404248, 8404200 Fax. 8411721 Surabaya Website : <a href="http://www.stikeshangtuah-sby.ac.id">www.stikeshangtuah-sby.ac.id</a>		
Surabaya, 30 April 2019		
Nomor	B / 351 / IV / 2019 / SHT.	
Klasifikasi	BIASA.	
Lampiran	-	
Perihal	Permohonan Ijin <u>Pengambilan Data Penelitian</u>	<b>K e p a d a</b> Yth. KEPALA BAKESBANGPOL & LINMAS KOTA SURABAYA di <u>Surabaya</u>

1. Dalam rangka penyusunan Skripsi bagi mahasiswa Prodi S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya TA. 2018/2019, mohon Kepala Bakesbangpol dan Linmas Surabaya berkenan mengizinkan kepada mahasiswa kami untuk mengambil data penelitian di Instansi/wilayah kerja yang Bapak/Ibu pimpin.

2. Tersebut titik satu, mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya :

Nama : Imelda Sandy Wiratami . S  
NIM : 151.0023  
Judul penelitian :  
Pengaruh Pemberian minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Nyeri Sendi Pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya.

3. Demikian atas perhatian dan bantuannya terima kasih.

A.n. **KEP. STIKES HANG TUAH SURABAYA**  
**PUKET I**

  
**AGRAH, R. D., S.Kep., Ns., M.Kes**  
NIP. 03003


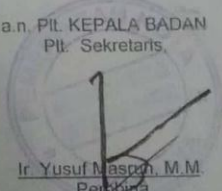
**T e m b u s a n :**

1. Ketua Pengurus Yayasan Nala
2. Ketua Stikes Hang Tuah Surabaya (Sbg Lap.)
3. Puket II, III STIKES Hang Tuah Sby
4. Ka Prodi S1 Kep. STIKES Hang Tuah Sby

 Scanned with  
CamScanner

## Lampiran 4


## SURAT PERIJINAN BAKESBANGPOL &amp; LINMAS

 <p>PEMERINTAH KOTA SURABAYA  <b>BADAN KESATUAN BANGSA, POLITIK      DAN PERLINDUNGAN MASYARAKAT</b>      Jalan Jaksa Agung Suprpto Nomor 2 Surabaya 60272      Telepon (031) 5343000, (031) 5312144 Pesawat 112      Surabaya, 7 Mei 2019</p>	
Nomor Lampiran Hal	070/SQA /436.8.5/2019 - Pengambilan Data
Kepada Yth. Kepala Dinas Kesehatan Kota Surabaya di - <u>SURABAYA</u>	
<b>REKOMENDASI PENELITIAN</b>	
<b>Dasar</b>	1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 Tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, Sebagaimana Telah Diubah dengan Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014 tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011 ; 2. Peraturan Walikota Surabaya Nomor 37 Tahun 2011 Tentang Rincian Tugas dan Fungsi Lembaga Teknis Daerah Kota Surabaya, Bagian Kedua Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat.
<b>Memperhatikan</b>	Surat Ketua STIKES Hang Tuah Surabaya Tanggal 30 April 2019 Nomor : B/351/IV/2019/SHT Perihal : Permohonan ijin Pengambilan Data Penelitian
Plt. Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik Dan Perlindungan Masyarakat Kota Surabaya memberikan rekomendasi kepada	
a. Nama b. Alamat c. Pekerjaan/Jabatan d. Instansi/Organisasi e. Kewarganegaraan	Imelda Sandy Wiratami, S. Jl Gopura Paberasan Mahasiswa. STIKES Hang Tuah Surabaya. Indonesia.
Untuk melakukan penelitian/survey/kegiatan dengan	
a. Judul / Thema b. Tujuan c. Bidang Penelitian d. Penanggung Jawab e. Anggota Peserta f. Waktu g. Lokasi	Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Nyeri Sendi Pada Penderita Hipertensi Di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya. Pengambilan Data. Kesehatan. Setiadi, M Kes., Ns. - 3 (Tiga) Bulan, TMT Surat Dikeluarkan. Dinas Kesehatan Kota Surabaya.
<b>Dengan persyaratan</b>	1. Penelitian/survey/kegiatan yang dilakukan harus sesuai dengan surat permohonan dan wajib mentaati persyaratan/peraturan yang berlaku di Lokasi/Tempat dilakukan Penelitian/survey/kegiatan; 2. Saudara yang bersangkutan agar setelah melakukan Penelitian/survey/kegiatan wajib melaporkan pelaksanaan dan hasilnya kepada Kepala Bakesbang, Politik dan Linmas Kota Surabaya; 3. Penelitian/survey/kegiatan yang dilaksanakan tidak boleh menimbulkan keresahan dimasyarakat, disintegrasi bangsa atau mengganggu keutuhan NKRI; 4. Rekomendasi ini akan dicabut/tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi persyaratan seperti tersebut diatas.
Demikian atas bantuannya disampaikan terima kasih.	
a.n. Plt. KEPALA BADAN Plt. Sekretaris,  Ir. Yusuf Maspon, M.M. Pejabat NIP 19671224 199412 1 001	
<b>Tembusan</b> Yth. 1. Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Hang Tuah Surabaya 2. Saudara yang bersangkutan.	



## Lampiran 5

## SURAT PERIJINAN DINAS KESEHATAN



## PEMERINTAH KOTA SURABAYA DINAS KESEHATAN

Jalan Jemursari No. 197 Surabaya 60243  
Telp. (031) 8439473, 8439372, 8473729 Fax. (031) 8483393


**SURAT IJIN**  
**SURVEY / PENELITIAN**  
Nomor: 072/1663/436.7.2/2019

Dari	Sekretaris Kepala Badan Kesatuan Bangsa, Politik dan Perlindungan Masyarakat
Nomor	070/5434/436.8.5/2019
Tanggal	7 Mei 2019
Hal	Pengambilan Data
Dengan ini menyatakan	tidak keberatan dilakukan survey / penelitian oleh :
Nama	<b>Imelda Sandy Wiratami. S</b>
NIM	1510023
Pekerjaan	Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya
Alamat	Jl. Gapura Paberasan
Tujuan Penelitian	Menyusun Proposal
Tema Penelitian	Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Nyeri Sendi pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya
Lamanya Penelitian	Bulan Mei s/d Bulan Juli Tahun 2019
Daerah / tempat Penelitian	<b>Puskesmas Siwalankerto</b>


Dengan syarat – syarat / ketentuan sebagai berikut :

1. Yang bersangkutan harus mentaati ketentuan-ketentuan/ peraturan yang berlaku dimana dilakukannya kegiatan survey/penelitian.
2. Dilarang menggunakan kuesioner diluar design yang telah ditentukan.
3. Yang bersangkutan sebelum dan sesudah melakukan survey/penelitian harap melaporkan pelaksanaan dan hasilnya kepada Dinas Kesehatan Kota Surabaya.
4. Surat ijin ini akan dicabut/tidak berlaku apabila yang bersangkutan tidak memenuhi syarat-syarat serta ketentuan seperti diatas.

Sehubungan dengan hal tersebut diharapkan kepada Saudara Kepala Puskesmas untuk memberikan bantuan, pengarahan dan bimbingan sepenuhnya.  
Demikian atas perhatian Saudara disampaikan terima kasih.

Surabaya, 15 Mei 2019  
Kepala Dinas  
Sekretaris,  
  
Nik Sukristina, S.KM. M.Kes  
Pemula Tk. I  
NIP. 171994032008

<http://dinkes.surabaya.go.id>. Email: [dkk\\_surabaya@yahoo.com](mailto:dkk_surabaya@yahoo.com)



Scanned with  
CamScanner

## Lampiran 6

## SURAT PUSKESMAS



PEMERINTAH KOTA SURABAYA  
DINAS KESEHATAN  
**PUSKESMAS SIWALANKERTO**  
JL. SIWALANKERTO 134 – SURABAYA (60236)  
TELP. 031 – 8482487

Surabaya, 19 Juni 2019

Nomor : 005 / 1170 / 436.7.2.58 / 2019	Kepada :
Sifat : Biasa	Yth. Ketua STIKES Hang Tuah
Lampiran : -	Jl. Gadung No.1
Perihal : <u>Penelitian</u>	di -
	<u>SURABAYA</u>

”  
Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: drg.Gaguk Septijo Widodo
NIP	: 196009131987011002
Pangkat/Golongan	: Pembina / IV-A
Jabatan	: Kepala Puskesmas Siwalankerto
Alamat	: Jl.Siwalankerto 134 Surabaya

Dengan ini menyatakan bahwa :

Nama	: Imelda Sandy Wiratami.S
NIM	: 1510023
Pekerjaan	: Mahasiswa STIKES Hang Tuah Surabaya
Alamat	: Jl.Gapura Paberasan Madura

Telah melakukan penelitian tentang “ Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap penurunan Tekanan Darah dan Nyeri Sendi pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya ” Penelitian ini dilakukan mulai dari bulan Mei s/d Juli T 2019. Demikian surat keterangan ini diberikan untuk digunakan sebagaimana mestinya.



Kepala Puskesmas Siwalankerto  
*[Signature]*  
drg. Gaguk Septijo Widodo  
Pembina / IV-A  
NIP. 196009131987011002



Scanned with  
CamScanner

pkmsiwalankerto@gmail.com

## Lampiran 7

## SERTIFIKAT LAIK ETIK

**PERSETUJUAN ETIK**  
*(Ethical Approval)*

**Komisi Etik Penelitian Kesehatan (KEPK)**  
*Stikes Hang Tuah Surabaya*

Jl. Gedung No. 1 Surabaya, kepk.shtsby@gmail.com, Telp. (031) 8411721, Fax. (031) 8411721

---

**Surat Pernyataan Laik Etik Penelitian Kesehatan**  
**Nomor : PE/16/V/2019/KEPK/SHT**

---


Protokol penelitian yang diusulkan oleh : *Imelda Sandy Wiratami S.*

dengan judul :

**Pengaruh pemberian minuman bunga *rosella* terhadap penurunan tekanan darah dan nyeri sendi pada penderita hipertensi di posyandu lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya**

dinyatakan laik etik sesuai 7 (tujuh) Standar WHO 2011, yaitu 1) Nilai Sosial, 2) Nilai Ilmiah, 3) Pemerataan Beban dan Manfaat, 4) Risiko, 5) Bujukan/Eksploitasi, 6) Kekerasan dan Privasi, dan 7) Persetujuan Sebelum Penjelasan, yang merujuk pada Pedoman CIOMS 2016. Hal ini seperti yang ditunjukkan oleh terpenuhinya indikator masing-masing Standar sebagaimana terlampir.

Pernyataan Laik Etik ini berlaku selama kurun waktu tanggal 08 Mei 2019 sampai dengan tanggal 08 Mei 2020



Ketua KEPK  
*Dwi Priyantini*  
Dwi Priyantini, S.Kep., Ns., M.Sc  
NIP. 03006

Catatan untuk Peneliti dan Para Pihak :

- 1) Setiap pelaksanaan yang menyimpang dari protokol etik penelitian ini, harus sudah dilaporkan kepada kami untuk memperoleh pertimbangan dan persetujuan.
- 2) Setiap kejadian yang tidak diharapkan, yang timbul dari pelaksanaan penelitian ini harus segera dilaporkan kepada kami
- 3) Peneliti bersedia untuk sewaktu-waktu memperoleh pemantauan pelaksanaan penelitian
- 4) Para pihak terkait dapat menyampaikan aduan terkait dengan pelaksanaan penelitian ini kepada kami melalui e-mail, maupun nomor telepon kami

Penelitian ini harus dilaporkan sebagai laporan tahunan, atau laporan akhir (berupa ringkasan) jika penelitian tidak melebihi 1 (satu)

CS Scanned with CamScanner



**Lampiran 8****LEMBAR INFORMASI UNTUK PERSETUJUAN***(Information for Consent)*

Kepada Yth.

Bapak/Ibu Calon Responden

Di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto

Saya adalah mahasiswa Prodi S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya akan mengadakan penelitian sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan (S.Kep). Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis “Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Nyeri Sendi Pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya”.

Partisipasi bapak dan ibu dalam penelitian ini akan bermanfaat bagi peneliti dan menambah pengetahuan untuk bapak dan ibu dalam mengetahui manfaat rosella terhadap penurunan kadar tekanan darah. Saya mengharapkan ketersediaan bapak dan ibu untuk mengkonsumsi rosella tanpa ada pengaruh atau paksaan dari orang lain.

Dalam penelitian ini partisipasi Bapak/Ibu bersifat bebas dalam penelitian ini, artinya Bapak/Ibu ikut atau tidak ikut tidak ada sanksi apapun. Jika Bapak/Ibu bersedia menjadi responden silahkan untuk menandatangani lembar persetujuan yang telah disediakan.

Informasi atau keterangan yang Bapak/Ibu berikan akan dijamin kerahasiaannya dan akan digunakan untuk kepentingan ini saja. Apabila penelitian ini telah selesai, pernyataan Bapak/Ibu akan saya hanguskan.

Yang menjelaskan,

Yang dijelaskan

**Imelda Sandy Wiratami . S**  
**Nim. 1510023**

\_\_\_\_\_

## Lampiran 9

### LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN

#### *(Informed Consent)*

Saya yang bertanda tangan dibawah ini bersedia untuk ikut berpartisipasi sebagai responden penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa Prodi S1 Keperawatan STIKES Hang Tuah Surabaya atas nama:

Nama : Imelda Sandy Wiratami . S

NIM : 1510023

Yang berjudul “Pengaruh Pemberian Minuman Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah dan Nyeri Sendi Pada Penderita Hipertensi di Posyandu Lansia Puskesmas Siwalankerto Surabaya”.

1. Saya telah diberi informasi atau penjelasan tentang penelitian ini dan informasi peran saya.
2. Saya mengerti bahwa catatan tentang penelitian ini dijamin kerahasiaannya. Semua berkas yang mencantumkan identitas dan jawaban yang saya berikan hanya diperlukan untuk pengolahan data.
3. Saya mengerti bahwa penelitian ini akan mendorong pengembangan tentang “Pengaruh Pemberian Bunga Rosella Terhadap Penurunan Tekanan Darah Pada Lansia Dengan Hipertensi Posyandu Lansia Di Puskesmas Siwalankerto”. Metode pemberiannya diberikan sehari satu kali selama satu minggu, setiap pagi hari sebelum makan pagi. Jika terjadi risiko atau efek samping saat dilakukan penelitian, responden memiliki hak untuk menerima pengobatan gratis.

Oleh karena itu saya secara sukarela menyatakan ikut berperan serta dalam penelitian ini.

Surabaya, 24 Maret 2019

Peneliti

Responden

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Saksi Peneliti

Saksi Responden

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Lampiran 10

No. Responden  **KUISIONER****PENGARUH PEMBERIAN BUNGA ROSELLA TERHADAP  
PENURUNAN TEKANAN DARAH PADA LANSIA DENGAN  
HIPERTENSI POSYANDU LANSIA  
PUSKESMAS SIWALANKERTO  
SURABAYA**

- 
1. Bacalah setiap pertanyaan pada kuesioner terlebih dahulu dengan cermat dan teliti.
  2. Berilah tanda check list (√) didalam kotak yang tersedia pada jawaban yang menurut anda benar.
  3. Teliti kembali, agar tidak ada pertanyaan yang terlewatkan untuk dijawab.
  4. Jawablah setiap pertanyaan dengan jujur.
- 

**Data Demografi**

## 1. Jenis Kelamin

1. Laki – laki
2. Perempuan

## 2. Usia

1. 45-59 Tahun
2. 60-74 Tahun
3. 75-90 Tahun
4. > 90 Tahun

## 3. Pendidikan Terakhir

1. Tidak Sekolah
2. SD
3. SMP
4. SMA

5. Perguruan Tinggi

4. Pekerjaan

1. Ibu rumah tangga

2. Wiraswasta

3. Pensiun

4. Tidak bekerja

Lainnya sebutkan....

5. Apakah anda mengkonsumsi makanan bercita rasa asin?

1. Sering (> 1x/hari)

2. Jarang (1-6x/minggu)

3. Tidak pernah

6. Berapa lama menderita hipertensi?

1. < 1 Tahun

2. 1-6 Tahun

3. > 6 Tahun

7. Apakah memiliki keluarga yang menderita hipertensi?

1. Ya

2. Tidak

8. Apakah anda mengkonsumsi makanan berlemak?

1. Sering (> 1x / hari)

2. Jarang (1-6 x / minggu)

3. Tidak pernah

9. Apakah anda mengkonsumsi alkohol?

1. Sering (> 1x / hari)

2. Jarang (1-6 x / minggu)

3. Tidak pernah

10. Apakah anda merokok?

1. Sering (> 1x / hari)

2. Jarang (1-6x / minggu)

3. Tidak pernah

11. Apakah anda mengkonsumsi kopi?

1. Sering (> 1x / hari)

2. Jarang (1-6x / minggu)

3. Tidak pernah

12. Apakah anda rutin melakukan aktifitas fisik?

1. Ya, sebutkan.....

2. Tidak

13. Apakah anda memiliki penyakit kronis?

1. Ya, sebutkan...

2. Tidak





## Lampiran 12

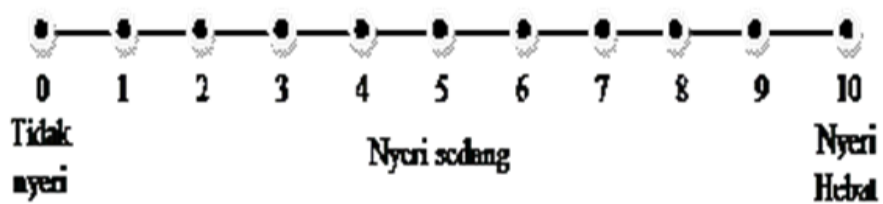
### Intensitas Nyeri Penderita Nyeri Sendi

No Responden

### PETUNJUK

Lingkariilah nomor/skala yang sesuai dengan nyeri yang dirasakan dengan patokan untuk tidak nyeri 0, nyeri ringan (1-3), Nyeri sedang (4-6), nyeri berat (7-10).

Skala                      Intensitas                      Nyeri                      Numerik                      (0-10)



### DIMANA LOKASI NYERI ?

Lingkari/ beri tanda pada gambar dibawah, daerah nyeri yang Bapak/ibu rasakan









## Lampiran 14

### SOP CEK TEKANAN DARAH

#### A. Persiapan Alat

1. Tensimeter Lengkap
2. Stetoskop
3. Buku Catatan
4. Alat tulis
5. Lembar Observasi

#### B. Persiapan Pasien

Komunikasikan pada pasien tindakan dan prosedur yang akan dilaksanakan.

#### C. Penatalaksanaan

1. Cuci tangan
2. Siapkan alat tensimeter dan stetoskop
3. Siapkan pasien dengan posisi duduk atau terlentang dengan posisi supinasi
4. Lengan baju di buka atau digulung
5. Manset tensimeter di pasang pada lengan setinggi detak jantung.
4. Denyut arteri brakhialis di raba lalu stetoskop di tempatkan pada daerah tersebut.
5. Sekrup balon karet di tutup, selanjutnya balon di pompa sampai denyut arteri tidak terdengar lagi dan jarum tensimeter bergerak naik.
6. Sekrup balon dibuka perlahan lahan sambil memperhatikan turunnya air raksa, dengarkan bunyi denyutan pertama dan terakhir.
7. Hasil di catat pada lembar observasi.

**Lampiran 15****STANDAR OPERASIONAL PROSEDUR  
PEMBUATAN SEDUHAN ROSELLA**

Cara Pembuatan Seduhan Rosella :

1. Bahan :

- a. 3 Kuntum bunga rosella
- b. 200 ml air panas
- c. Gelas

2. Cara Pembuatan :

- a. Ambil 3 kuntum bunga rosella yang sudah di keringkan
- b. Cuci Rosella dengan air bersih yang mengalir
- c. Belah tiap kuntum rosella menjadi 2
- d. Masukkan kuntum bunga rosella pada gelas berisi 200ml air panas.
- e. Masukkan 1 potong dadu gula batu
- f. Aduk sambil sedikit tekan kelopak bunga rosella hingga air berwarna merah  
atau diamkan selama 20 menit.
- g. Diminum pagi hari sebelum makan.

## Lampiran 16

**TABULASI DATA DEMOGRAFI**

No Responden	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	Diberikan Minuman Bunga Rosella			
														Sistol		Diastol	
														Pre	Post	Pre	Post
1	1	2	4	3	1	3	1	1	3	3	1	2	2	160	130	90	70
2	2	2	5	3	1	3	1	2	3	3	2	1	2	180	150	100	80
3	2	2	2	1	2	1	1	2	3	3	2	1	2	160	130	100	80
4	2	2	4	1	1	3	1	1	3	3	2	1	2	150	130	80	70
5	2	2	4	1	1	2	1	1	3	3	2	1	2	160	130	80	70
6	2	2	4	1	2	2	1	2	3	3	1	1	2	170	140	100	80
7	2	2	5	3	2	2	2	2	3	3	3	1	2	150	120	80	70
8	2	2	2	1	2	1	1	2	3	3	3	1	2	160	130	90	70
9	1	2	5	3	1	2	2	1	3	3	2	2	2	160	140	90	80
10	2	2	4	1	1	3	1	1	3	3	2	1	2	150	120	90	80
11	2	2	4	1	1	3	1	1	3	3	3	1	2	150	120	80	70

12	2	2	4	1	1	2	1	1	3	3	2	1	2	150	130	80	70
13	2	2	4	1	1	3	1	2	3	3	2	1	2	170	140	100	80
14	1	2	1	2	1	2	1	1	3	3	3	1	2	150	150	90	80
15	2	2	4	1	1	2	2	1	3	3	2	1	2	150	140	80	70
16	2	2	3	1	1	3	2	1	3	3	2	1	2	150	120	80	70
17	1	2	2	3	1	3	2	2	3	3	1	1	2	140	120	70	70
18	1	2	5	3	1	3	1	2	3	3	2	2	2	150	120	70	70
19	1	2	5	3	2	3	1	1	3	3	1	2	2	150	120	80	70
20	2	2	4	1	2	3	1	1	3	3	2	1	2	160	130	80	70
21	2	3	4	1	2	3	2	2	3	3	2	2	2	170	140	80	70
22	2	2	4	1	1	3	1	1	3	3	2	1	2	170	140	90	80
23	2	2	4	3	2	2	1	3	3	3	2	1	2	170	150	90	80
24	2	2	5	3	2	2	2	1	3	3	2	1	2	150	120	90	80
25	2	2	3	1	2	3	2	2	3	3	3	1	2	150	120	90	80
26	2	2	4	1	1	3	1	2	3	3	2	1	2	150	120	90	80
27	2	2	2	2	2	1	2	2	3	3	1	1	2	140	120	80	70

28	2	3	1	1	1	3	2	3	3	3	3	2	2	150	120	70	70
29	2	2	2	1	1	3	1	2	3	3	2	2	2	150	130	80	70
30	2	2	4	1	1	3	1	1	3	3	2	1	2	170	140	80	70
31	1	2	5	3	1	3	1	1	3	3	1	1	2	180	150	90	80
32	1	2	5	3	1	3	2	1	3	3	2	1	2	140	120	80	70
33	1	2	3	3	2	1	2	1	3	3	2	1	2	150	120	80	70
34	2	2	5	3	2	3	1	1	3	3	2	1	2	160	130	80	70
35	2	2	4	1	1	2	2	1	3	3	2	1	2	140	120	80	70
36	2	2	3	1	1	3	2	1	3	3	2	1	2	150	140	70	70
37	2	2	5	3	2	3	1	1	3	3	2	1	2	160	130	90	80
38	2	2	5	3	1	3	2	2	3	3	2	1	2	160	130	80	80
39	2	2	5	3	2	3	1	2	3	3	2	1	2	160	130	90	80
40	2	2	4	1	1	3	2	1	3	3	2	1	2	150	120	80	70

## Lampiran 17

**TABULASI TEKANAN DARAH PRE-POST DIBERIKAN MINUMAN BUNGA ROSELLA**

No	TD Sistol		Selisih	TD Diastol		Selisih
	Pre	Post		Pre	Post	
1	160	130	30	90	70	20
2	180	150	30	100	80	20
3	160	130	30	100	80	20
4	150	130	20	80	70	10
5	160	130	30	80	70	10
6	170	140	30	100	80	20
7	150	120	30	80	70	10
8	160	130	30	90	70	20
9	160	140	20	90	80	10
10	150	120	30	90	80	10
11	150	120	30	80	70	10
12	150	130	20	80	70	10
13	170	140	30	100	80	20
14	150	150	0	90	80	10
15	150	140	10	80	70	10
16	150	120	30	80	70	10
17	140	120	20	70	70	0
18	150	120	30	70	70	0
19	150	120	30	80	70	10
20	160	130	30	80	70	10
21	170	140	30	80	70	10
22	170	140	30	90	80	10
23	170	150	20	90	80	10
24	150	120	30	90	80	10
25	150	120	30	90	80	10
26	150	120	30	90	80	10
27	140	120	20	80	70	10
28	150	120	30	70	70	0
29	150	130	20	80	70	10
30	170	140	30	80	70	10
31	180	150	30	90	80	10
32	140	120	20	80	70	10
33	150	120	30	80	70	10
34	160	130	30	80	70	10
35	140	120	20	80	70	10
36	150	140	10	70	70	0
37	160	130	30	90	80	10
38	160	130	30	80	80	0
39	160	130	30	90	80	10
40	150	120	30	80	70	10



## Lampiran 18

## TABULASI NYERI SENDI PADA LANSIA

No Responden	Pre Intervensi	Post Intervensi
1	3	2
2	2	1
3	2	1
4	2	1
5	3	3
6	2	1
7	2	2
8	2	1
9	2	1
10	2	2
11	2	1
12	3	3
13	2	2
14	2	2
15	2	1
16	2	1
17	2	1
18	2	1
19	2	2
20	2	1
21	2	2
22	2	1
23	2	1
24	2	1
25	2	1
26	2	1
27	2	1
28	2	2
29	2	1
30	1	1
31	2	1
32	2	1
33	1	1
34	2	1
35	2	2
36	2	1
37	2	1
38	1	1
39	2	1
40	2	1

## Lampiran 19

## INTENSITAS NYERI SENDI SEBELUM DIBERIKAN MINUMAN BUNGA ROSELLA

No Responden	Pre Intervensi	Keterangan
1	3	Berat
2	2	Sedang
3	2	Sedang
4	2	Sedang
5	3	Berat
6	2	Sedang
7	2	Sedang
8	2	Sedang
9	2	Sedang
10	2	Sedang
11	2	Sedang
12	3	Berat
13	2	Sedang
14	2	Sedang
15	2	Sedang
16	2	Sedang
17	2	Sedang
18	2	Sedang
19	2	Sedang
20	2	Sedang
21	2	Sedang
22	2	Sedang
23	2	Sedang
24	2	Sedang
25	2	Sedang
26	2	Sedang
27	2	Sedang
28	2	Sedang
29	2	Sedang
30	1	Ringan
31	2	Sedang
32	2	Sedang
33	1	Ringan
34	2	Sedang
35	2	Sedang
36	2	Sedang
37	2	Sedang
38	1	Ringan
39	2	Sedang
40	2	Sedang

## Lampiran 20

**INTENSITAS NYERI SENDI SESUDAH DIBERIKAN MINUMAN BUNGA ROSELLA**

<b>No Responden</b>	<b>Post Intervensi</b>	<b>Keterangan</b>
1	2	Sedang
2	1	Ringan
3	1	Ringan
4	1	Ringan
5	3	Berat
6	1	Ringan
7	2	Sedang
8	1	Ringan
9	1	Ringan
10	2	Sedang
11	1	Ringan
12	3	Berat
13	2	Sedang
14	2	Sedang
15	1	Ringan
16	1	Ringan
17	1	Ringan
18	1	Ringan
19	2	Sedang
20	1	Ringan
21	2	Sedang
22	1	Ringan
23	1	Ringan
24	1	Ringan
25	1	Ringan
26	1	Ringan
27	1	Ringan
28	2	Sedang
29	1	Ringan
30	1	Ringan
31	1	Ringan
32	1	Ringan
33	1	Ringan
34	1	Ringan
35	2	Sedang
36	1	Ringan
37	1	Ringan
38	1	Ringan
39	1	Ringan
40	1	Ringan

## Lampiran 21

## FREKUENSI DATA UMUM PADA LANSIA

		Statistics												
		Jenis Kelamin	Usia	Pendidikan Terakhir	Pekerjaan	Mengkonsumsi Makanan Bercita Rasa Asin	Lama Hipertensi	Keluarga Hipertensi	Konsumsi Makanan Berlemak	Mengkonsumsi Alkohol	Merokok	Mengkonsumsi Kopi	Aktivitas Fisik	Memiliki Penyakit Kronis
N	Valid	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Mean	1.7750	2.0500	3.8000	1.8500	1.3750	2.5500	1.4000	1.4750	3.0000	3.0000	2.0000	1.1750	2.0000
	Median	2.0000	2.0000	4.0000	1.0000	1.0000	3.0000	1.0000	1.0000	3.0000	3.0000	2.0000	1.0000	2.0000
	Mode	2.00	2.00	4.00	1.00	1.00	3.00	1.00	1.00	3.00	3.00	2.00	1.00	2.00
	Minimum	1.00	2.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	3.00	3.00	1.00	1.00	2.00
	Maximum	2.00	3.00	5.00	3.00	2.00	3.00	2.00	3.00	3.00	3.00	3.00	2.00	2.00

## FREKUENSI DIBERIKAN MINUMAN BUNGA ROSELLA

### Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	9	22.5	22.5	22.5
	Perempuan	31	77.5	77.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	60-74 Tahun	38	95.0	95.0	95.0
	75-90 Tahun	2	5.0	5.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Pendidikan Terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Sekolah	2	5.0	5.0	5.0
	SD	5	12.5	12.5	17.5
	SMP	4	10.0	10.0	27.5
	SMA	17	42.5	42.5	70.0
	Perguruan Tinggi	12	30.0	30.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ibu Rumah Tangga	22	55.0	55.0	55.0
	Wiraswasta	2	5.0	5.0	60.0
	Pensiun	16	40.0	40.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Mengonsumsi Makanan Bercita Rasa Asin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sering (> 1x/hari)	25	62.5	62.5	62.5
	Jarang (1-6x/minggu)	15	37.5	37.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Lama Hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 1 tahun	4	10.0	10.0	10.0
	1-6 tahun	10	25.0	25.0	35.0
	> 6 tahun	26	65.0	65.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Keluarga Hipertensi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	24	60.0	60.0	60.0
	Tidak	16	40.0	40.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Konsumsi Makanan Berlemak

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sering (> 1x/hari)	23	57.5	57.5	57.5
	jarang (1-6 x/minggu)	15	37.5	37.5	95.0
	Tidak Pernah	2	5.0	5.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

### Mengonsumsi Alkohol

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Pernah	40	100.0	100.0	100.0

**Merokok**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Pernah	40	100.0	100.0	100.0

**Mengonsumsi Kopi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sering (>1 x/hari)	6	15.0	15.0	15.0
	Jarang (1-6 x/minggu)	28	70.0	70.0	85.0
	Tidak Pernah	6	15.0	15.0	100.0
Total		40	100.0	100.0	

**Aktivitas Fisik**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ya	33	82.5	82.5	82.5
	Tidak	7	17.5	17.5	100.0
Total		40	100.0	100.0	

**Memiliki Penyakit Kronis**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak	40	100.0	100.0	100.0

## Lampiran

## FREKUENSI DATA KHUSUS LANSIA

**Statistics**

		TD Sistol Pre	TD Sistol Pos	TD Diastol Pre	TD Diastol Pos
N	Valid	40	40	40	40
	Missing	0	0	0	0
Mean		156.00	130.00	84.25	74.00
Median		150.00	130.00	80.00	70.00
Mode		150	120	80	70
Minimum		140	120	70	70
Maximum		180	150	100	80

**TD Sistol Pre**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	140	4	10.0	10.0	10.0
	150	18	45.0	45.0	55.0
	160	10	25.0	25.0	80.0
	170	6	15.0	15.0	95.0
	180	2	5.0	5.0	100.0
Total		40	100.0	100.0	

**TD Sistol Pos**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	120	16	40.0	40.0	40.0
	130	12	30.0	30.0	70.0
	140	8	20.0	20.0	90.0
	150	4	10.0	10.0	100.0
Total		40	100.0	100.0	



**TD Diastol Pre**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	70	4	10.0	10.0	10.0
	80	19	47.5	47.5	57.5
	90	13	32.5	32.5	90.0
	100	4	10.0	10.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

**TD Diastol Pos**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	70	24	60.0	60.0	60.0
	80	16	40.0	40.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

## Lampiran

### UJI NORMALITAS MENGGUNAKAN SHAPIRO WILK

	Tests of Normality					
	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
TD Sistol Pre	.269	40	.000	.880	40	.001
TD Sistol Pos	.238	40	.000	.829	40	.000
TD Diastol Pre	.274	40	.000	.860	40	.000
TD Diastol Pos	.390	40	.000	.623	40	.000

a. Lilliefors Significance Correction

Descriptive Statistics					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
TD Sistol Pre	40	156.0000	10.32796	140.00	180.00
TD Diastol Pre	40	84.2500	8.12956	70.00	100.00
TD Sistol Pos	40	130.0000	10.12739	120.00	150.00
TD Diastol Pos	40	74.0000	4.96139	70.00	80.00

Lampiran

**UJI WILCOXON TEKANAN DARAH**

		<b>Ranks</b>		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
TD Sistol Pos - TD Sistol Pre	Negative Ranks	39 <sup>a</sup>	20.00	780.00
	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
	Ties	1 <sup>c</sup>		
	Total	40		
TD Diastol Pos - TD Diastol Pre	Negative Ranks	35 <sup>d</sup>	18.00	630.00
	Positive Ranks	0 <sup>e</sup>	.00	.00
	Ties	5 <sup>f</sup>		
	Total	40		

- a. TD Sistol Pos < TD Sistol Pre
- b. TD Sistol Pos > TD Sistol Pre
- c. TD Sistol Pos = TD Sistol Pre
- d. TD Diastol Pos < TD Diastol Pre
- e. TD Diastol Pos > TD Diastol Pre
- f. TD Diastol Pos = TD Diastol Pre

**Test Statistics<sup>a</sup>**

	TD Sistol Pos - TD Sistol Pre	TD Diastol Pos - TD Diastol Pre
Z	-5.711 <sup>b</sup>	-5.555 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000	.000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test
- b. Based on positive ranks.

## Lampiran

**DATA KHUSUS NYERI SENDI**

		<b>Statistics</b>	
		Pre Kelompok Intervensi	Post Kelompok Intervensi
N	Valid	40	40
	Missing	0	0
Mean		2.0000	1.3250
Median		2.0000	1.0000
Mode		2.00	1.00
Std. Deviation		.39223	.57233
Minimum		1.00	1.00
Maximum		3.00	3.00

**Pre Kelompok Intervensi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nyeri Ringan	3	7.5	7.5	7.5
	Nyeri Sedang	34	85.0	85.0	92.5
	Nyeri Berat	3	7.5	7.5	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

**Post Kelompok Intervensi**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Nyeri Ringan	29	72.5	72.5	72.5
	Nyeri Sedang	9	22.5	22.5	95.0
	Nyeri Berat	2	5.0	5.0	100.0
	Total	40	100.0	100.0	

## Lampiran

### UJI WILCOXON NYERI SENDI

		Ranks		
		N	Mean Rank	Sum of Ranks
Post Kelompok Intervensi -	Negative Ranks	27 <sup>a</sup>	14.00	378.00
Pre Kelompok Intervensi	Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	.00	.00
	Ties	13 <sup>c</sup>		
	Total	40		

- a. Post Kelompok Intervensi < Pre Kelompok Intervensi  
 b. Post Kelompok Intervensi > Pre Kelompok Intervensi  
 c. Post Kelompok Intervensi = Pre Kelompok Intervensi

#### Test Statistics<sup>a</sup>

Post Kelompok Intervensi - Pre Kelompok Intervensi	
Z	-5.196 <sup>b</sup>
Asymp. Sig. (2-tailed)	.000

- a. Wilcoxon Signed Ranks Test  
 b. Based on positive ranks.

Lampiran



